Pol Sc
311 Col Col

FORCE PRODUCTIVE DES NATIONS,

DEPUIS 1800 JUSQU'A 1851.

Ec.H
D9345f

FORCE PRODUCTIVE
DES NATIONS,
DEPUIS 1800 JUSQU'A 1851.

INTRODUCTION
AUX
RAPPORTS DE LA COMMISSION FRANÇAISE
INSTITUÉE POUR LE JURY INTERNATIONAL
DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE A LONDRES, EN 1851,

PAR

LE BARON CHARLES DUPIN,
MEMBRE DE L'INSTITUT,
PRÉSIDENT DE LA COMMISSION FRANÇAISE.

TOME I.

PARIS.
IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

M DCCC LVIII.

9924
1/12/90
4 v.
C

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Situation des travaux de la commission au 1er février 1858, soumise à Sa Majesté l'Empereur Napoléon III 1
Introduction 1
Objet et plan de cette introduction . . . . . *Ibid.*

PREMIÈRE PARTIE.

I. La Grande-Bretagne.

Considérations préliminaires sur le sol et sa culture 5
Terres cultivées par mille habitants en 1851 6
1re section. — Les trois bassins de la Grande-Bretagne 10

CHAPITRE PREMIER.

BASSIN ORIENTAL.

§ 1er. — Côte orientale de l'Angleterre 10
Ports d'enregistrement des navires sur la rive droite de la Tamise. 11
Les trois villes de Londres 15
Puissance productive de la presse à Londres 18
Travaux de la Société royale de Londres 21
Succès artistiques et scientifiques de Londres en 1851 26
Récompenses de premier ordre obtenues en 1851 . . . . . *Ibid.*
Population par récompense de premier ordre . . . . . *Ibid.*
Recensements officiels de Londres au XIXe siècle 27
Le port de Londres 28
Les docks du port de Londres 29
Superficie des eaux dans les docks du port de Londres 36
Les premiers ports au nord de la Tamise . . . . . *Ibid.*
Ports et navires des trois comtés orientaux 39
La baie du Wash 41

Pages.
La Baie du Humber 43
Ports et navires enregistrés de la baie du Humber 44
Population progressive des cités manufacturières du comté d'York. 45
Mouvement d'entrée et de sortie des ports du Humber en 1851. 46
La côte d'Angleterre au nord du Humber 48
Ports et navires enregistrés au nord du Humber 49
Entrées et sorties des ports d'Angleterre au nord du Humber en 1851 50
§ 2. — ÉCOSSE ORIENTALE 53
La Société royale d'Édimbourg . . . . . *Ibid.*
Les ports du golfe d'Édimbourg 57
Navires enregistrés dans les ports de la baie d'Édimbourg 59
Ports et navires enregistrés au nord de la baie d'Édimbourg 60
La population de la haute Écosse 64
La vie d'un ingénieur écossais : Thomas Telford 67

CHAPITRE II.

BASSIN OCCIDENTAL DE LA GRANDE-BRETAGNE.

§ 1er. — ÉCOSSE OCCIDENTALE 72
Ports et navires de l'Écosse occidentale . . . . . *Ibid.*
Glasgow 73
Parallèle de la voile et de la vapeur dans les ports du Clyde 82
Progrès généraux de l'agriculture écossaise 84
§ 2. — CÔTE OCCIDENTALE DE L'ANGLETERRE 85
Les ports que baigne la mer d'Irlande : état de la navigation au XIXe siècle . . . . . *Ibid.*
Port de Liverpool 86
Orbe industriel et commercial dont Liverpool est le foyer 92
Population de l'orbe commercial dont Liverpool est le foyer 93
Accroissement des populations anglaises, de 1801 à 1851 94
Habitants par mille hectares . . . . . *Ibid.*
Tableau des grands centres industriels dans l'orbe de Liverpool. 96
Birmingham, Leeds 97
Bradford, Sheffield, Wolverhampton 98
Stoke-sur-la-Trente, Preston, Bolton, Nottingham, Stockport, Oldham 99
Manchester . . . . . *Ibid.*
Les chemins de fer dans l'orbe de Liverpool 100
Parallèle entre la Belgique et l'orbe de Liverpool 101
L'orbe de Liverpool à l'Exposition universelle 103
Parallèle des récompenses de premier ordre entre les nations et l'orbe de Liverpool, en 1851 . . . . . *Ibid.*

Pages.

LES GRANDS PROMOTEURS DES INDUSTRIES QUI RAYONNENT AUTOUR DE LIVERPOOL.

1. Le Lancastre, le Derby, le Nottingham : Arkwright, Hargreaves, Crompton 106
2. Birmingham, Warwickshire et Staffordshire : Boulton et Watt 112
3. Le comté de Stafford : Joseph Wedgewood 121
Les ports et les canaux de l'ouest, au midi de Liverpool 124
Chester 125
Les ports de la baie de Bristol 128
Bristol et Bath 130

CHAPITRE III.

Côte méridionale de l'Angleterre 131
Ports, navires enregistrés et navigation 132
Plymouth 133
Portsmouth 136
Un ingénieur français en Angleterre : Marc-Isambart Brunel 137
Les ports à l'est de Portsmouth 140
Folkstone et Douvres 141

SECONDE PARTIE.

ÉPOQUES DU PROGRÈS BRITANNIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

PREMIÈRE ÉPOQUE.

§ 1er. — La transition du XVIIIe au XIXe siècle 142
Exportations britanniques à la fin du XVIIIe siècle 145
Ventes d'une année (1800) par la compagnie des Indes 150
Résumé des exportations à la fin du XVIIIe siècle ..... *Ibid.*
La dette en 1793 et en 1800 151
§ 2. — Paix transitoire : 1801 à 1803 152
Effets importants de la courte paix d'Amiens ..... *Ibid.*
Valeur comparée des produits britanniques vendus à l'univers... *Ibid.*
Exportation des produits britanniques en 1802 153

CHAPITRE II.

SECONDE ÉPOQUE : LA GUERRE DU XIXe SIÈCLE (1803 À 1815).

§ 1er. — Temps où le commerce anglais décline : 1803 à 1808 154
Exportations comparées pour quatre ans de guerre 158

Page.
Diminution progressive de la vente par l'Angleterre de ses produits à l'Europe, comparativement au reste du monde..... 158
§ 2. — Renaissance du commerce britannique : 1808 à 1815..... *Ibid.*
Comparaison du commerce avec les États-Unis et avec l'univers. 159
Marchandises britanniques importées dans la péninsule Ibérique. 160
Progrès des produits vendus par l'Angleterre à l'Europe, à partir de 1808..... 161
§ 3. — Progrès de la population britannique depuis la fin du XVIIIe siècle..... 164
Progrès de la population anglaise en parallèle avec le territoire.. 167
§ 4. — Progrès des facultés productives, de 1800 à 1815..... 168
Progrès des arts textiles, de 1793 à 1815..... 171
Valeur proportionnelle des produits textiles vendus par l'Angleterre aux autres nations, en prenant le coton pour terme de comparaison..... *Ibid.*
Valeur des produits métallurgiques exportés..... 172
Parallèle des produits textiles et de l'ensemble des autres produits exportés, de 1797 à 1815..... 173

CHAPITRE III.

TROISIÈME ÉPOQUE.

§ 1er. — Passage de l'état de guerre à l'état de paix..... 174
§ 2. — Années de crise transitoire..... *Ibid.*
Prix élevé des céréales..... 175
§ 3. — Effet de la dette publique à partir de la paix..... 176
Soulagement progressif des charges publiques..... 178
Dépenses publiques, amortissement déduit..... *Ibid.*
Dépenses publiques par habitant de la Grande-Bretagne..... *Ibid.*
Retour du payement en numéraire..... 179
Époque où l'équilibre s'établit entre les produits britanniques exportés, estimés : 1° suivant la *valeur officielle* immuable, datée de 1696; 2° suivant la valeur courante de l'année, ou ce qu'on appelle la *valeur réelle*..... 180
Mesure des progrès de l'industrie britannique et des industries étrangères, à partir du 1er janvier 1820 jusqu'à l'époque de l'Exposition universelle de 1851..... 181
Produits exportés, produits importés..... *Ibid.*
Parallèle des diminutions des prix opérées sur la vente des produits de l'agriculture et de l'industrie..... 182
Tableau comparé des exportations depuis 1802, année de paix générale, jusqu'à 1820..... 185
Produits d'industrie exportés par habitant de la Grande-Bretagne. 186
§ 4. — Époque du retour à la prospérité : 1820 à 1830..... *Ibid.*

Pages.
Administration de Huskisson..... 186
Les services de William Huskisson..... 187
Mesures législatives sur les industries textiles..... 191
Exportations comparées des produits textiles, de 1797 à 1820... 192
Parallèle des quantités de laine entrées ou sorties en 1813 et 1833..... 193
Système de réductions..... 194
Du peu de danger qu'ont eu les réductions de droits en Angleterre..... 195
Produits étrangers de coton, de laine, de lin ou de chanvre consommés par le Royaume-Uni en 1830..... *Ibid*
Produits britanniques de coton, de laine et de lin vendus à l'étranger en 1830..... 196
Commerce de France en 1830..... 197
Mesures relatives aux soieries..... *Ibid*
Exportation des soieries britanniques..... 203
Mouvement des soieries d'Europe apportées en Angleterre (1851). 204
Entrepôts..... 205
Parallèle des importations et des réexportations, de 1800 à 1830. *Ibid.*
Lois coloniales et de navigation..... 206
§ 5. — Situation nouvelle de l'industrie des fontes, des fers et des aciers: création des chemins de fer à grande vitesse..... 212
Chemin de fer modèle entre Liverpool et Manchester..... 214
Réaction soudaine des chemins de fer sur les canaux..... 215
Organisation du service des chemins de fer..... 216

CHAPITRE IV.

QUATRIÈME ÉPOQUE : DE 1830 A 1841.

1er. — Développements ultérieurs des chemins de fer..... 219
Étendue des chemins de fer livrés à la circulation..... 225
Périodes quinquennales remarquables..... 226
Nombre et produits des voyages pour le premier semestre de 1854. 227
Sommes payées suivant les distances pour le transport des personnes..... 228
Longueur et dépense moyenne des voyages..... 229
Comment les chemins de fer du Royaume-Uni se rattachent à la navigation générale, qui continue sur les mers les voyages à la vapeur..... 230
§ 2. — De la population dans ses rapports avec le travail des manufactures..... 231
Travaux des enfants, des adolescents et des femmes..... *Ibid*
Inspection générale des manufactures..... 241
Situation en 1833..... 244

Pages.
Forces de la fabrique moyenne du coton, entre 1830 et 1840... 244
État de l'agriculture d'Angleterre en 1851..... 245
Forces moyennes des plus grandes fermes d'Angleterre..... 245
§ 3. — Les ouvriers et les machines..... 246
Exportations progressives des machines, métiers, etc..... 250
Des machines-ouvriers appelées machines-outils..... *Ibid.*
Progrès comparé du travail des manufactures textiles, de 1825 à 1839..... 253
Proportion des hommes de 20 ans et plus employés par l'agriculture en 1841..... 254
Occupations comparées du peuple anglais..... 255
§ 4. — Avancement de l'Angleterre en 1840..... *Ibid.*
Tonnages comparés (1820, 1830, 1840)..... 256
Navires à vapeur existants dans les trois royaumes, de 1814 à 1840..... 257
Progrès des chemins de fer, 1826 à 1840..... 258
Progrès de la production du fer, 1820 à 1840..... 259
Progrès des exportations de la houille, 1820 à 1840..... 260
Longévités comparées, classes de l'industrie et de l'agriculture. 261
§ 5. — La ligue contre la protection de l'agriculture..... 262
Quantités comparées de farine que pouvait acheter un fileur de coton avec ses gains de six jours ouvrables, en 1804, 1814 et 1833..... 266
Immenses progrès de l'industrie, et ses plaintes..... 267
Sir Robert Peel..... 277
Progrès des exportations, de 1842 à 1845..... 283

CHAPITRE V.

CINQUIÈME ÉPOQUE : DE 1845 À 1853.

§ 1er. — Révolution économique de 1846..... 284
Céréales importées pendant le XIXe siècle..... 288
Entre quelles mains étrangères est le commerce des céréales... 290
Avenir comparé de la population agricole avec celui de tout le reste de la société britannique..... 291
Aperçu comparé des populations du Royaume-Uni en 1801 et en 1901..... 295
Aperçu des populations probables de trois groupes de nations... 296
§ 2. — Situation alimentaire et industrielle du Royaume-Uni dans la dernière année de paix universelle..... 299
Produits étrangers alimentaires consommés en 1853..... *Ibid.*
Taxation comparée des produits alimentaires consommés en 1853. 300
Droits d'excise établis sur la préparation des spiritueux britanniques..... 301

Pages.

§ 3. — Ce que l'univers fournissait à l'Angleterre pour ses consommations en 1853, dernière année de paix générale..... 302
Système complet des consommations exotiques..... *Ibid.*
§ 4. — Transports maritimes de l'empire britannique..... 305
Navigation opérée, en 1853, entre le Royaume-Uni et le reste de l'univers..... 306
Tonnage par nationalités avant et après la réforme de la navigation..... *Ibid.*
§ 5. — Progrès commercial de l'Angleterre considéré dans son ensemble..... 307
Tableau comparé des produits britanniques vendus à l'univers, de 1833 à 1853..... 308
Progrès décennal par million d'exportation..... *Ibid*
Exportations comparées des produits britanniques..... *Ibid.*
Augmentation décennale par million d'exportations britanniques, de 1833 à 1853..... 309
Importation de céréales, et produits britanniques vendus à l'Europe, à l'univers..... *Ibid.*
Parallèle des mouvements du commerce britannique entre l'Europe et le reste de la terre..... 310
§ 6. — Dernière grande invention de la dernière période : les chemins de la pensée; électro-télégraphie terrestre et sous-marine..... 311
Idée du principe scientifique de la télégraphie électrique..... 312
Récompenses données à l'Exposition universelle de 1851..... 318
1er groupe : matières premières..... *Ibid.*
2e groupe : arts géométriques et mécaniques..... 319
3e groupe : industries textiles : les tissus, les peaux, les papiers, les impressions, la presse..... 325
4e groupe : mise en œuvre des métaux, verrerie, céramique.. 329
Autres arts..... 332
Résumé général des récompenses obtenues par le Royaume-Uni de l'Angleterre, de l'Écosse et de l'Irlande..... 334

II. Royaume d'Irlande.

§ 1er. — Obstacles primitifs au développement productif de l'Irlande. 335
Commerce extérieur : année moyenne, de 1699 à 1709..... 340
L'Irlande au XIXe siècle..... 342
Proportion des produits nationaux exportés directement à l'étranger..... 343
Exportations de l'Irlande en 1821..... *Ibid.*
Arts industriels de l'Irlande..... 344
Parallèle du nombre d'ouvriers des fabriques textiles, en 1839.. 345

Pages.
Parallèle des exposants et des récompenses entre la Grande-Bretagne et l'Irlande, en 1851 346
Un simulacre d'exposition universelle à Dublin 347
Intercourse de l'Irlande et de la Grande-Bretagne ..... *Ibid.*
Facultés productives des Irlandais 349
Produits nationaux exportés par million d'habitants ..... *Ibid.*
Agriculture de l'Irlande 350
Territoires cultivés dans les trois royaumes, en 1827 ..... *Ibid.*
Prix moyen des céréales en Irlande, pris pour base par M. Mac-Culloch, avant la réforme de sir Robert Peel 351
Importations de l'Irlande dans la Grande-Bretagne, en 1845 352
Consommations alcooliques : le père Mathieu 353
Alimentation 355
Secours venus d'Angleterre lors de la famine d'Irlande 357
Nouvelle période de pénurie : *l'abondance* 364
L'émigration progressive ..... *Ibid.*
Recensement des cités 365
Tableau de l'émigration progressive, 1841 à 1855 366
L'exode préconisée 368
Lettre à M. Daniel O'Connell sur les conditions d'existence du peuple irlandais 369
Avenir de l'Irlande 376

DEUXIÈME PARTIE.

L'AMÉRIQUE.

I. LA NOUVELLE-BRETAGNE 379
1. Découvertes britanniques au nord du cercle polaire 380
2. Compagnie britannique de la baie d'Hudson 381
Fourrures apportées de la Nouvelle-Bretagne en 1851 382
3. Les colonies britanniques de l'Amérique du Nord ..... *Ibid.*
Exposition de 1851 383
Topographie générale des colonies britanniques de l'Amérique du Nord ..... *Ibid.*
Saint-Pierre et Miquelon (France) 384
1. La colonie et la pêcherie de Terre-Neuve 385
2. Ile du Cap-Breton 388
3. Acadie ou Nouvelle-Écosse 389
Halifax 392
4. Ile du Prince-Édouard 393
5. Nouveau-Brunswick 394
Baie du Chaleur 396
6. Les deux Canadas : découverte 397

Pages.
Origine des populations dans les deux Canadas, d'après un recensement de 1851 401
Population française . . . . . *Ibid.*
Bas Canada : le fleuve et la vallée du Saint-Laurent 402
Rade, port et ville de Québec : Richelieu 405
La rivière et les rapides de Richelieu 409
Montréal 410
Canada supérieur 413
Exploitation des forêts 416
Territoire et population de la Nouvelle-Bretagne, d'après le recensement de 1851 418
Émigrations de la mère patrie dans la Nouvelle-Bretagne, comparées aux émigrations totales de 1840 à 1854 419
Statistique commerciale officielle de la Nouvelle-Bretagne 420
Commerce de la Nouvelle-Bretagne en 1851 . . . . . *Ibid.*
Valeur des produits d'industrie fournis à la Nouvelle-Bretagne en 1851 421
Derniers résultats commerciaux obtenus sous lord Elgin 422
Tissus de coton importés dans la Nouvelle-Bretagne en 1851 423
Fers bruts, ouvrés, etc 424
Lainages vendus à la Nouvelle-Bretagne en 1851 425
Soieries vendues aux colonies de la Nouvelle-Bretagne en 1851 . . *Ibid.*
Derniers progrès du Canada : lord Elgin 426

II. ÉTATS-UNIS DE L'AMÉRIQUE DU NORD 429
Considérations préliminaires. Accroissements de la population . . *Ibid.*
Accroissements de territoire 431

PARTIE DU NORD. — LA NOUVELLE-ANGLETERRE.

I. État du Maine 434
Forces de plusieurs marines marchandes comparées à la marine du Maine 437
II. État du New-Hampshire 439
Création de la Nouvelle-Manchester et de Nashua 442
III. État de Vermont 444
IV. État de Massachusetts 447
Importance nautique du Massachusetts 450
Tonnage des navires affectés à la pêche de la baleine 451
Tonnage et construction par districts, en 1853 453
Produits du Massachusetts à l'Exposition universelle 454
Richesse commerciale de Boston . . . . . *Ibid.*
Richesse morale. Un premier évêque : Mgr de Chévérus 455
L'instruction publique et les sciences au Massachusetts : M. Agassiz. 456

Pages.
Révolution industrielle..... 460
Protection des produits américains, depuis 1790..... 462
Valeur des produits annuels du Massachusetts, en 1837..... 464
Concurrence élevée par les Américains contre les Anglais pour le travail des cotons en grande manufacture..... 467
1. Établissements formés sur le Merrimack : création de Lowell... *Ibid.*
Fabriques et cité de Lawrence..... 474
Établissements au-dessous de Lawrence..... 476
2. Établissements formés sur les bords du Connecticut : Holyoke... 477
Poids du coton mis en œuvre par million d'habitants, en 1850.. 479
Tissus de coton fabriqués dans l'année par million d'habitants.. *Ibid.*
Considérations générales..... *Ibid.*
Progrès du capital des banques du Massachusetts..... *Ibid.*
La banque d'épargne du Massachusetts..... 480
Chemins de fer..... 481
V. État du Rhode-Island..... 483
Produits comparés d'agriculture et d'industrie..... *Ibid.*
VI. État du Connecticut..... 485
Population et ses progrès, de 1790 à 1850..... 486
Inventions du Connecticut..... 487
M. Goodyear : le caoutchouc..... 488
Les horloges en bois..... 490
Ville de Waterbury : métallurgie..... 492
Fabrication des révolveurs..... 493
Chemins de fer..... *Ibid.*

ÉTATS DU CENTRE ORIENTAL.

VII. État de New-York..... 494
Progrès décennaux de la population, de 1790 à 1850..... *Ibid.*
Parti qu'on a tiré des eaux dans l'État de New-York..... 497
Tableau statistique des canaux..... 500
Influence des canaux sur l'agriculture..... 501
Chemins de fer du New-York..... 502
De Witt-Clinton..... 505
Progrès des villes favorisées par les canaux et les routes..... 508
Tableau de la navigation entre l'État de New-York et les lacs... 511
Albany, capitale; ses institutions; son observatoire..... 513
École militaire de West-Point..... 515
Le port et la cité de New-York..... 516
Industrie de New-York..... 518
Tonnage des navires possédés, en 1853, par l'État de New-York. *Ibid.*
Parallèle avec les navires anglais et français..... 519
Marine à vapeur : Fulton..... 520

Pages.
Commerce des États-Unis avec les trois royaumes britanniques, en 1853 521
Industries de New-York qui figuraient à l'Exposition universelle, à Londres 522
Industries comparées de New-York et de l'Europe 525
Progrès décennaux de New-York, montrant l'influence de la paix et de la guerre sur la prospérité de cette ville 527
Populations comparées de Paris et de New-York 528
Parallèle des trois ports les plus fréquentés de l'univers 529
Tonnage des navires arrivés de l'étranger, à des époques séparées par intervalles de trente ans 530
Protection de l'industrie dans l'État de New-York 531
Proportion entre les produits agricoles et les produits non agricoles exportés des États-Unis et des royaumes britanniques ... 533
Animaux domestiques 535
Valeur du bétail par million d'hectares des fermes et plantations. *Ibid.*
Valeur comparée d'un million d'hectares, améliorés ou non, compris dans les fermes et plantations ..... *Ibid.*
VIII. État de New-Jersey 537
Progrès de la population depuis le premier recensement décennal ..... *Ibid.*
Origine comparée des populations, en 1850 538
Progrès de la valeur des terres ..... *Ibid.*
Produit des mines et manufactures ..... *Ibid.*
Canal Morris 539
Cité de Jersey 540
Newark : progrès 541
Patterson 542
IX. État de Pennsylvanie 543
Topographie et population 544
Progrès de la population depuis 1790 ..... *Ibid.*
Ville et port de Philadelphie 545
Benjamin Franklin : ses travaux 546
Commerce et navigation 549
Exportations comparées, 1791 à 1850 ..... 549 et 550
Importations les plus considérables ..... *Ibid.*
Industrie : force productive de Philadelphie et d'autres cités 551
L'ingénieur Olivier Evans ..... *Ibid.*
Filatures et tissages 553
Coton mis en œuvre par million d'habitants, en 1850 ..... *Ibid.*
Port et cité de Pittsbourg 554
Combustibles minéraux de la Pennsylvanie 555
Voies de communication en faveur de la houille 556
Exploitation de l'anthracite 557

Pages.
Canaux entrepris par l'État de Pennsylvanie..... 558
La faillite..... 560
Le révérend Sydney Smith..... 561
Inégalité des succès de la Pennsylvanie et du New-York dans la canalisation..... *Ibid.*

ÉTATS DE NOUVELLE FORMATION COLONISÉS AU NORD PAR LES NEUF ÉTATS PRIMITIFS..... 562
X. ÉTAT D'OHIO..... 563
Territoire et population : progrès..... *Ibid.*
Agriculture..... 564
Industrie..... 567
La ville de Cincinnati : son développement..... 568
L'État d'Ohio à l'Exposition universelle..... 570
Richesses minérales..... *Ibid.*
Fontes et fers des quatre principaux États producteurs..... 571
Des voies de communication : voies hydrauliques..... 572
Chemins de fer..... 573
Concurrence des transports par eau et par terre..... 574
Navigations comparées par la voile et par la vapeur..... 575
La ville de Cleveland..... *Ibid.*
Grands résultats de l'Ohio comparés à sa population..... *Ibid.*
XI. ÉTAT D'INDIANA. — Territoire et population..... 576
Les principales villes : leurs progrès..... 577
Inégalité d'instruction des Américains et des étrangers..... 579
XII. ÉTAT D'ILLINOIS..... *Ibid.*
Population, agriculture, industrie..... 580
Les eaux..... 581
Cité de Chicago à l'Exposition universelle : M. Mac-Cormick... 582
Commerce de Chicago..... 583
Mouvement des céréales dans le port de Chicago..... 584
Chemins de fer..... 585
Chemins de fer par million d'hectares dans trois nouveaux États. 586
Les Mormons dans l'Illinois : Joë Smith..... *Ibid.*
XIII. ÉTAT DU MICHIGAN..... 587
Progrès de la population..... 588
Instruction publique..... 589
Chenal, port et cité de Détroit..... 590
Tonnage possédé par le port de Détroit..... 591
Chemins de fer en activité au 1er janvier 1854..... *Ibid.*
XIV. ÉTAT DE WISCONSIN..... *Ibid.*
Établissements d'instruction publique..... 592
XV. ÉTAT D'IOWA..... 593
Population des villes de l'Iowa riveraines du Mississipi..... 594

Pages.
Moyens d'enseignement public 595
Résumé des quinze États septentrionaux ..... *Ibid.*
Subdivision en trois groupes 596
Population progressive des trois groupes, de 1800 à 1850 597
Étrangers non Irlandais émigrés dans les États du nord, en 1850. 598
Irlandais émigrés dans les États du nord (1850) ..... *Ibid.*
Secours des Irlandais d'Amérique à leurs parents, pour qu'ils émigrent 599
Production manufacturière en 1850 600
Valeur comparée des propriétés dans les États septentrionaux .. 601
Puissants effets des lois protectrices de l'industrie 602

PARTIE DU MIDI : LES ÉTATS À ESCLAVES 603
Introduction et progrès de la race noire : esclavage ..... *Ibid.*
Les libres et les esclaves du nord ..... *Ibid.*
Les libres et les esclaves du midi, en 1790 605
Forces productives de l'espèce humaine dans les États méridionaux de la Confédération américaine 610
Progrès moyen décennal, de 1810 à 1850, par 100,000 habitants ..... *Ibid.*
Temps nécessaire au doublement des blancs, des affranchis et des esclaves ..... *Ibid.*
XVI. État de la Delaware 612
Territoire et population ..... *Ibid.*
Produits comparés des manufactures dans les États de la Delaware et d'Ohio 614
XVII. État de Maryland : lord Baltimore ..... *Ibid.*
Progrès des trois classes de la population, au XIXe siècle 615
Produit des manufactures 616
Port et cité de Baltimore 617
Parallèle des marines de Marseille et de Baltimore 618
Canalisation aboutissant à Baltimore 619
Importations et exportations de Baltimore, en 1821, 1850 et 1855 ..... *Ibid.*
Avenir du Maryland 620
District fédéral de Colombie 622
Institut de Washington (sciences et arts) 623
Cité de Washington ..... *Ibid.*
XVIII. État de Virginie : l'immortel Washington 624
Le culte de Washington ..... *Ibid.*
Walter Raleigh et le nom de la Virginie 625
Progrès des classes de la population 626
Agriculture ..... *Ibid.*
Industrie manufacturière 628

Pages.
Voies de communication..... 629
Avenir de la Virginie..... 630
XIX. État du Kentucky, *détaché de la Virginie*..... 631
Henri Clay..... *Ibid.*
Territoire et population : progrès de celle-ci..... 633
Élevage des animaux..... 634
Industrie et cités du Kentucky..... *Ibid.*
XX. État du Tennessée, *détaché de la Virginie*..... 636
Agriculture..... 637
Nashville..... 638
Memphis..... 639
XXI. État de la Caroline du Nord..... *Ibid.*
Classes du peuple de la Caroline du Nord, au XIXe siècle : progrès numériques..... 640
Cultures, industrie..... 641
Population des villes..... 643
XXII. État de la Caroline du Sud..... 644
Progrès des trois classes de la population..... 645
Passions violentes..... 646
Agriculture..... 647
Parallèle de la richesse personnelle, pour cinq États principaux. 648
Charleston : commerce..... 649
Exportations par cent mille habitants, dans les deux Carolines. 650
XXIII. État de Georgie..... *Ibid.*
Progrès des trois classes d'habitants..... 651
Cotons de Georgie..... 652
Les villes de la Georgie..... *Ibid.*
Tonnage des navires possédés par la Georgie..... 653
XXIV. État de Floride..... 654
Superficie et population..... 655
Progrès des trois classes d'habitants..... *Ibid.*
XXV. État d'Alabama..... 657
Superficie et population..... *Ibid.*
Progrès des trois classes de la population..... 658
Fermes et plantations..... *Ibid.*
Port de Mobile..... 659
XXVI. État du Mississipi..... 660
Superficie et population..... 661
Progrès des trois classes de la population..... *Ibid.*
Terres améliorées, etc..... *Ibid.*
XXVII. État du Missouri..... 662
Superficie et population..... *Ibid.*
Progrès des trois classes de la population..... 663
Occupations du peuple : agriculture..... *Ibid.*

Pages.
Animaux 664
Industrie ..... *Ibid.*
Ville de Saint-Louis : ses développements 665
Navigation du Missouri 666
Montagnes de fer 667
XXVIII. État d'Arkansas ..... *Ibid.*
Superficie et population 668
Progrès des trois classes de la population ..... *Ibid.*
Sort des esclaves ..... *Ibid.*
XXIX. État de Louisiane 670
Superficie et population ..... *Ibid.*
Progrès des trois classes de la population 671
Animaux 672
Ville de la Nouvelle-Orléans : progrès 673
Commerce extérieur 674
Marine commerçante de la Louisiane ..... *Ibid.*
XXX. État de Texas 675
Superficie et population 676
Comment s'est opérée l'annexion ..... *Ibid.*
XXXI. État de Californie 679
Découverte de l'or en Californie ..... *Ibid.*
Exploitation de l'or 681
Parallèle entre l'or monnayé et l'or exporté 682
Commerce des États-Unis depuis l'exploitation de l'or en Californie 684
Exploitation du mercure; New-Almaden ..... *Ibid.*
Mouvement du commerce en 1855, l'or excepté 685
Navigation extérieure de la Californie ..... *Ibid.*
Exportations de France et d'Angleterre en Californie (1854) ... 686
Intérêt des capitaux en Californie ..... *Ibid.*
Produits des capitaux dans l'industrie californienne 687
Formation et développement de la population ..... *Ibid.*
Immigration des étrangers 688
Parallèle des âges en Californie et dans l'Iowa 689
Proportion des sexes en 1850 : race blanche ..... *Ibid.*
État moral de la Californie 690
Action suprême d'un Comité de vigilance 693
Considérations finales sur les États-Unis 694
Idée du peuplement des États-Unis au xixe et au xxe siècle 695
De la navigation pendant la paix et pendant la guerre 699
Tonnages comparés, voile et vapeur, de 1823 à 1855 700
Parallèle des marines commerçantes, États-Unis et Royaume-Uni ..... *Ibid.*
La liberté des mers et les corsaires 701

Pages.
Influence du coton des États-Unis sur la guerre et sur la paix... 702
Commerce d'exportation : proportions..... 703
Exportations comparées des produits nationaux pendant la guerre et la paix..... 705
Influence des États-Unis sur les autres nations..... 706
La vertu présente..... 711

ÉTATS AMÉRICAINS D'ORIGINE ESPAGNOLE..... 714
Vice-royautés; capitaineries générales..... 715
Confédération des États-Unis mexicains..... 716
Population de la vice-royauté du Mexique, en 1799..... 718
Parallèle du territoire et de la population..... 719
Proportion des races humaines au Mexique..... *Ibid.*
Situation attestée par un nouveau Las-Casas..... 720
Territoires comparés du Mexique et des États-Unis..... 723
Équivalents en territoires égaux à celui de la France..... *Ibid.*
Superficie et population..... 724
Forces productives comparées des États-Unis et du Mexique.... *Ibid.*
Mexico..... 725
Force publique : personnel de l'armée mexicaine..... 727
Exploitation des métaux précieux..... *Ibid.*
XIXe siècle : production annuelle de l'or et de l'argent au Mexique. 729
Industrie et commerce du Mexique..... *Ibid.*
Commerce du Mexique avec trois puissances principales..... 730
Commerce annuel par habitant du Mexique..... *Ibid.*
Le Mexique à l'Exposition universelle de 1851..... 731
Avenir du Mexique..... *Ibid.*
Peuplement des provinces frontières des Etats-Unis..... 733
Amérique centrale..... 738
Superficie et population..... 740
Énumération et population des États..... *Ibid.*
État de Guatemala..... 741
États de San-Salvador, de Nicaragua et de Honduras..... 742
État de Costa-Rica..... 743
Commerce extérieur de l'Amérique centrale..... *Ibid.*
Commerce par million d'habitants..... 744
Possessions anglaises et protectorat dans l'Amérique centrale. *Ibid.*
Communication des deux Océans à travers l'Amérique centrale.. 745
Tableau des plus grandes et des moindres largeurs de la terre centrale, entre les deux Amériques..... 746
Compagnie interocéanique d'un chemin de fer à travers l'État de Honduras..... 750
Voie de communication à travers l'État de Nicaragua : les flibustiers..... 751

Pages.
ÉTAT PRIMITIF DE LA COLOMBIE..... 753
RÉPUBLIQUE DE VÉNÉZUÉLA..... *Ibid.*
Superficie et population..... 754
L'Orénoque..... 755
Caracas..... 757
Le soi-disant *étrangérisme*..... *Ibid.*
Décadence de la fortune publique..... 759
Commerce avec les trois principales puissances en 1855..... 760
Commerce par habitant..... 761
RÉPUBLIQUE DE LA NOUVELLE-GRENADE..... *Ibid.*
Population et territoire; races..... 763
Exploitation des métaux précieux..... 764
La Nouvelle-Grenade à l'Exposition universelle..... *Ibid.*
Obstacles au progrès de la richesse..... *Ibid.*
Commerce avec les principales puissances..... 767
Commerce de la Nouvelle-Grenade par million d'habitants..... *Ibid.*
Mouvement comparé des États-Unis par million d'habitants.... *Ibid.*
Communications par l'isthme de Panama..... 768
RÉPUBLIQUE DE L'ÉQUATEUR..... 770
Superficie et population..... *Ibid.*
Quito..... *Ibid.*
Guayaquil..... 773
Commerce avec les trois principales puissances en 1855..... 774
RÉPUBLIQUE DU PÉROU..... *Ibid.*
Superficie et population..... *Ibid.*
Cusco..... 776
Proportion des races qui peuplent le Pérou..... 778
Le port principal et la capitale moderne..... 779
Mines d'or et d'argent du Pérou et de la Bolivie..... 781
Production de l'or et de l'argent en 1800 et en 1848..... 782
Mines de mercure..... 783
Mines de salpêtre..... 784
Exploitation du guano des îles Chinchas..... 785
Progrès des importations du guano péruvien dans la Grande-Bretagne..... 787
Commerce du Pérou et de la Bolivie..... 788
Commerce avec les trois principales puissances, en 1855..... *Ibid.*
Commerce des toisons du lama et de l'alpaga..... 789
Progrès modernes du Pérou..... 790
RÉPUBLIQUE DE BOLIVIE..... 792
Superficie et population..... *Ibid.*
Ville et mines du Potose..... 794
Communications des républiques péruviennes par les eaux de l'Amazone..... 795

Pages.
Chapeaux de paille du haut Pérou. 796
RÉPUBLIQUE DU CHILI. 797
Superficie et population. . . . . *Ibid.*
Valparaiso. 798
Santiago. 799
Araucanie. 800
Iles de Juan-Fernandez. 801
Les mines du Chili. 802
Exploitations du cuivre. . . . . *Ibid.*
Voies de communication. 805
Organisation et sagesse du Chili. 806
Commerce extérieur du Chili. 808
Valeur réunie des importations et des exportations, avec les droits de douane correspondants. 809
Commerce avec les trois principales puissances en 1855. . . . . *Ibid.*
PATAGONIE. 812
Valeur comparée des guanos américains, par 1,000 kilogrammes *Ibid.*
Iles Falkland. . . . . *Ibid.*

ÉTATS COMPRIS DANS LE BASSIN DE LA PLATA. 813
Superficie et population. 815
CONFÉDÉRATION ARGENTINE. 816
Estancias : exploitations destinées à l'élevage du bétail. . . . . *Ibid.*
ÉTAT DE BUÉNOS-AYRES : territoire et population. 820
La cité de Buénos-Ayres. 821
Commerce avec les principales puissances, en 1855. 824
Tableaux relatifs au commerce de la France. 825
ÉTAT DE L'URUGUAY. 826
La ville de Montévidéo. 828
Commerce de l'Uruguay avec les principales puissances, en 1855. *Ibid.*
ÉTAT DU PARAGUAY. 829
Formation de cet État : les jésuites. . . . . *Ibid.*
Dictature du Dr Francia. 832
Gouvernement de Lopez. 833
Sages leçons que le Paraguay donne aux États hispano-américains. *Ibid.*
RÉSUMÉ DES ÉTATS HISPANO-AMÉRICAINS. 837
Parallèle de tous les États hispano-américains avec celui qui respecte le plus les principes de l'ordre social et les lois. 840
Commerce avec les trois principales puissances, par million d'habitants. 841
EMPIRE DU BRÉSIL. 844
Superficie et population. . . . . *Ibid.*
Population par races, en 1816. 845
La découverte et l'appellation du Brésil. 847

Pages.
Province de Rio-Grande do Sul. 847
Province de Sainte-Catherine. 850
Province de Saint-Paul. 851
Province de Matto-Grosso. 853
Province de Goyaz. 855
Province des Minas-Géraes. 856
Les mines de diamants. 858
Province, golfe et cité de Rio-Janeiro. 860
Orbe commercial de Rio-Janeiro. 864
Commerce de Rio-Janeiro en 1851. 866
Exportations approximatives de Rio-Janeiro, vers 1800. 867
Les districts de l'Espiritù-Santo et de Porto-Séguro. . . . . *Ibid.*
Province de Bahia. 869
Commerce extérieur de Bahia en 1850. 871
Provinces d'Alagoas et de Pernambouc. . . . . *Ibid.*
Système de cultures. 874
Production 877
Le port et la ville de Pernambouc; Olinda. . . . . *Ibid.*
Navigation et commerce extérieur de Pernambouc en 1845. 879
Provinces de Parahyba, de Rio-Grande do Norte, de Ciara et de Piauhy. . . . . *Ibid.*
Province de Maranham. 880
Province du Para. 881
Le fleuve des Amazones. 882
Superficie et population du Para. 884
Changements de domination du Brésil depuis le commencement du siècle. 885
Commerce extérieur du Brésil. 886
Mouvement commercial extérieur en 1855. . . . . *Ibid.*
Exportations de la France au Brésil. 887
Envois du Brésil en France. 888
Du commerce de l'Angleterre avec le Brésil. 889
Exportations du Brésil aux États-Unis en 1853. 890
Avenir des forces productives du Brésil. . . . . *Ibid.*
Parallèle avec les États-Unis. 900
Exportations calculées par million d'esclaves. 901
Extinction de la traite au Brésil. 903

LES GUYANES. 905
Guyane française. 908
Historique d'une funeste tentative. . . . . *Ibid.*
Cayenne. 916
Mortalité, année moyenne, de 1840 à 1853. 917
Longueur comparée de la vie, conclue des mortalités. . . . . *Ibid.*

Pages.

Comparaison des produits en sucre entre la Guyane et la Réunion 918
Récoltes, année moyenne, de 1849 à 1853..... 919
Exploitation des richesses minérales : gisements aurifères..... 920
Régime intérieur..... *Ibid.*
GUYANE HOLLANDAISE..... 922
Territoire et population..... *Ibid.*
Productions agricoles..... 924
Commerce du royaume des Pays-Bas et des trois principales puissances avec la Guyane hollandaise..... 925
Petites îles possédées par les Hollandais..... *Ibid.*
GUYANE BRITANNIQUE..... 926
Recensements comparés..... 927
Commerce de la Guyane britannique en 1851 et en 1854..... 929
Droits perçus..... 930
Exploitation des matières textiles..... *Ibid.*
Bois de la Guyane britannique..... 931 et 932

ARCHIPEL COLOMBIEN..... 933
ANTILLES BRITANNIQUES..... 934
Tableau des Antilles britanniques : population..... 937
Abolition de la traite des noirs..... 938
Revenus saccharins en 1820 et en 1830..... 939
Accroissement décennal des quantités de sucre importées dans le Royaume-Uni 940
Premières améliorations du sort des esclaves britanniques..... *Ibid.*
De l'apprentissage imaginé pour compléter l'indemnité des maîtres après l'émancipation..... 943
Immigration de travailleurs supplémentaires et concurrents.... 944
Absence de moyens moraux..... 946
Effet des lois économiques sur les colonies sucrières..... 948
L'abandon des colonies mis en problème..... 950
Motifs de conservation ..... *Ibid.*
Ce que doit être le régime des colonies britanniques..... 953
Examen des faits subséquents à l'émancipation, et conséquences effectives des mesures économiques..... 956
Affaiblissement de la force productive depuis l'émancipation.... 957
Diminution des produits envoyés annuellement au Royaume-Uni par les Antilles britanniques..... 958
Importations comparées pour une population des Antilles britanniques supposée la même en 1833 et en 1855..... 959
Effet d'une protection conservée..... 960
Changements arrivés par million produit en 1833..... *Ibid.*
Extrême inégalité des importations et des exportations 961

Pages.
Valeurs réelles en 1854 961
Mouvement britannique des navires, depuis l'origine du siècle, pour les Indes occidentales et pour l'univers 962
Avec quelle inégalité les taxes douanières conservées dans le Royaume-Uni frappent les différents groupes de colonies 963
Taxation des produits dans quatre groupes de possessions britanniques 964
Droits de douane par million de produits importés ..... *Ibid.*
Étrange système de lord Grey pour taxer les colonies 969
Produits manufacturés britanniques exportés : 1° dans les colonies des Indes occidentales; 2° dans l'univers 973
Exportation de produits britanniques aux colonies tropicales d'Amérique, par cent millions de ces produits exportés dans tout l'univers ..... *Ibid.*

COLONIES FRANÇAISES DES ANTILLES 974
Régime intérieur ..... *Ibid.*
Beau rôle d'un homme de couleur 979
Sort commercial de la Martinique et de la Guadeloupe ..... *Ibid.*
COLONIE DE LA MARTINIQUE 981
Superficie et population ..... *Ibid.*
Étendue des cultures de la Martinique 982
Effets de l'émancipation sur les cultures ..... *Ibid.*
Progrès sociaux de la classe émancipée 983
Mesures à prendre ..... *Ibid.*
Idée de l'ensemble du commerce des colonies françaises 985
Commerce général de la Martinique en 1854 ..... *Ibid.*
Musée des colonies françaises; sa richesse et son utilité ..... *Ibid.*
Les vœux de l'auteur pour la Martinique 986
COLONIE DE LA GUADELOUPE 987
Superficie et population ..... *Ibid.*
Étendue des cultures de la Guadeloupe 988
Commerce général de la Guadeloupe en 1854 989
QUESTION GÉNÉRALE DE L'IMMIGRATION DANS LES ANTILLES FRANÇAISES ..... *Ibid.*
Immigration des Indiens 990
Humanité, intelligence des mesures françaises ..... *Ibid.*
Mortalité comparée lors du passage de l'Inde aux Antilles 991
Témoignage honorable des créoles anglais ..... *Ibid.*
Obstacles opposés à l'émigration des coulies pour le service français 992
Immigration chinoise 993
Immigration africaine ..... *Ibid.*
Autorités favorables au sein du Parlement 994

Pages.

COLONIES DANOISES 996
Territoire et population ..... *Ibid.*
Création du port franc de Saint-Thomas ..... *Ibid.*
Commerce avec les principales puissances en 1855 997
Tableau de la navigation de Saint-Thomas pour 1852 998

ILE DE SAINT-DOMINGUE ..... *Ibid.*
Superficie et population approximative actuelle 999
Ancienne colonie française ..... *Ibid.*
Destructions de Saint-Domingue 1001
Agriculture et commerce 1007
Exportations de Saint-Domingue en 1789 1008
Exportations évaluées par habitant ..... *Ibid.*
Exportations en 1801 1009
Exportations de Saint-Domingue en 1849 1010
Exportation par habitant, à deux époques ..... *Ibid.*
Commerce des principales puissances avec les deux États de l'île de Saint-Domingue en 1855 1011
République Dominicaine ..... *Ibid.*
Vœu relatif au commerce de Santo-Domingo 1012
Produits de l'État dominicain ..... *Ibid.*
Le tabac dominicain 1013
Exploitation de l'acajou dominicain ..... *Ibid.*

INDES OCCIDENTALES ESPAGNOLES 1015
Ile de Cuba 1016
Recensement de Cuba en 1850 1018
Territoire et population en 1856 ..... *Ibid.*
Les esclaves 1019
Mouvement de la population esclave, de 1800 à 1820 et de 1820 à 1850 1020
Accroissement comparé du nombre des esclaves : 1° à Cuba; 2° aux États-Unis 1021
Première période : la traite légalement autorisée ..... *Ibid.*
Seconde période : la traite légalement interdite ..... *Ibid.*
Des affranchis 1024
Parallèle des affranchis et des esclaves en 1850 1025
Proportions pour cent mille personnes des races noire et mêlées ..... *Ibid.*
Nombre de mulâtres pour cent mille blancs 1026
La race blanche 1027
Agriculture 1029
Prix proposés pour la culture par les blancs ..... *Ibid.*

Pages.
Encouragement que l'Angleterre donne aux sucres espagnols.. 1030
Culture du tabac et ses fabrications..... 1032
Indigne abus de contrebande des tabacs dans les ports hanséatiques..... *Ibid.*
Les tabacs de la Havane à l'Exposition universelle de 1851.... 1033
Forêts..... 1034
Guano de Cuba..... *Ibid.*
Richesses minérales..... 1035
Chemins de fer et télégraphes électriques..... 1036
Revenus de l'île..... 1037
Port et cité de la Havane..... 1038
Industries..... 1039
Institutions..... 1040
Villes et ports secondaires..... 1041
Commerce des principaux ports de Cuba en 1854..... 1043
Île de Porto-Rico..... *Ibid.*
Territoire et population de Porto-Rico..... *Ibid.*
Les cultures de Porto-Rico..... 1044
Les villes et les ports..... 1045
Commerce extérieur des Antilles espagnoles..... 1046
Commerce de Cuba..... 1047
Valeur des importations et des exportations pour cent mille habitants..... 1048
Progrès du sucre exporté de Cuba depuis 1800..... *Ibid.*
Importation du sucre des Antilles dans les royaumes britanniques..... 1049
Effets des lois financières de l'Angleterre sur le commerce des Antilles espagnoles..... *Ibid.*
Droit d'entrée par litre de rhum étranger en 1855..... 1050
Commerce d'importation du rhum des Antilles espagnoles dans le Royaume-Uni, 1855; prohibitions réelles..... *Ibid.*
Montant des droits prélevés, en 1855, sur les importations de spiritueux *ultra-taxés*..... 1051
Commerce des tabacs..... *Ibid.*
Effet prohibitif des lois d'Angleterre sur le commerce des *tabacs manufacturés*..... 1052
Commerce total des Antilles espagnoles, évalué sur les lieux.. 1054
Commerce des trois principales puissances avec les Antilles espagnoles en 1855..... 1055
Parallèle entre le commerce des États démembrés de l'Amérique espagnole et celui des Antilles restées fidèles à l'Espagne... 1056
Commerce par million d'habitants..... *Ibid.*
Avenir de Cuba..... 1057
Les sympathiseurs..... 1058

Pages.
Dernier coup d'œil sur l'Amérique. 1063
Crise financière, industrielle et commerciale. . . . . *Ibid.*
Situation générale des banques des États-Unis, vers le 1er janvier 1857 1064
Influence des abus du crédit sur l'industrie des États-Unis. . . . 1065
Le flibustiérisme flétri par un Président des États-Unis. 1066
Second message. 1070

FIN.

COMMISSION FRANÇAISE

DE 1851.

SITUATION DES TRAVAUX

AU 1er FÉVRIER 1858.

A SA MAJESTÉ L'EMPEREUR NAPOLÉON III.

SIRE,

Le projet approuvé par VOTRE MAJESTÉ se poursuit avec constance. La Commission instituée pour représenter la France, en 1851, dans un grand Jury international accomplit son dessein : celui d'écrire un demi-siècle du progrès des arts chez les peuples mis en présence par la première Exposition universelle.

Dans l'année qui vient de s'écouler, les rapports spéciaux de cinq commissaires ont été publiés. Ils rapprochent les deux extrêmes du champ que nous avions à parcourir.

C'est en premier lieu, suivant l'ordre de publica-

tion, le tableau des beaux-arts considérés dans leurs œuvres et dans les présents qu'ils font à l'industrie[1]. Ce tableau met en parallèle les écoles des peuples qui se sont illustrés à la fois par le goût et par le génie; on y voit appréciées la suprématie et la direction des arts d'imagination sur les ouvrages si divers où l'élégance et la beauté peuvent ajouter un nouveau prix à l'utilité. La Grèce, l'Italie, la France, ont tour à tour exercé cet empire, et l'auteur étudie les moyens d'assurer la durée des succès obtenus par la dernière des trois contrées régulatrices.

La seconde catégorie des publications de 1857, qui comprend quatre rapports[2], complète l'histoire raisonnée des inventions relatives aux arts mécaniques : inventions dont quelques-unes, créées au milieu du siècle précédent, n'ont obtenu que de nos jours leurs derniers perfectionnements et les immenses résultats de leurs applications.

Ici trois nations apparaissent avec le plus d'éclat : ce sont l'Angleterre, la France et les États-Unis. Une impartialité constante, un amour sincère de la vérité, président à la recherche des titres de chaque inventeur, à la proclamation des droits de ces hommes

[1] En suivant la classification de 1851, le rapport qui concerne les beaux-arts et leurs applications appartenait au XXXe Jury; M. le comte Léon de Laborde en est l'auteur.

[2] Ve Jury. Rapport de M. le général Morin sur les machines à vapeur.

Même Jury. Rapport de M. Arnoux sur les voitures.

VIe Jury. Rapport de M. le général Poncelet sur tous les genres de machines et de machines-outils, 1° pour les arts qui s'appliquent à des matières non textiles, 2° pour les arts textiles.

VIIe Jury. Rapport de M. Combes sur les arts du génie civil.

si modestes, dont il faut trop souvent arracher les découvertes à la fraude, au charlatanisme des exploitants. D'autres fois, en présence de l'ingratitude et de l'incurie, on est réduit à tirer de l'oubli des bienfaits ignorés ou dissimulés à dessein.

Un beau succès national a couronné la plus considérable des œuvres que nous signalons. La pieuse justice de VOTRE MAJESTÉ a voulu récompenser du moins la mémoire de l'ingénieur illustre qui répondit à l'appel de Napoléon Ier, appel dont l'objet même était une découverte. Philippe de Girard, dès 1813, avait créé pour la France la filature du lin par la mécanique; mais on méconnut le mérite qui caractérisait son invention, portée bientôt frauduleusement chez nos intelligents émules, appliquée par eux aux fabrications les plus simples, les moins coûteuses, à celles qui satisfont les masses, et qui par là rapportent des trésors; et Philippe de Girard a terminé sans fortune son existence agitée, toute remplie de découvertes dont l'industrie a profité! Ses titres, merveilleusement remis en lumière par le rapporteur du VIe Jury, furent communiqués en manuscrit aux pouvoirs publics. Cette défense du génie par le génie porta dans les esprits une telle conviction que le Conseil d'État, le Corps législatif et le Sénat donnèrent trois votes unanimes pour une récompense, qui s'accrut chemin faisant, afin de mieux honorer et consoler la famille de l'Arkwright français. Tel fut le succès de la science inspirée par l'amour de la justice et de l'honneur national.

Dans les premiers mois de l'année 1858 paraîtront les cinq rapports qui compléteront l'œuvre des trente-quatre commissaires et de leurs dignes adjoints ; deux seulement de ces rapports ne sont pas encore imprimés. Leur valeur, je crois pouvoir l'annoncer, justifiera l'impatience de ceux qui les attendent.

Des nombreux travaux dont nous venons de signaler le complément, plusieurs, osons le dire, par leur étendue, leur éclat et leur profondeur, sont de grands ouvrages.

On décrit ainsi l'ensemble des arts suivant des catégories spéciales et méthodiques. Un pareil ordre, indispensable à l'étude particulière des diverses industries, disperse forcément les titres de chaque nation et n'en montre pas la valeur collective.

Afin de compléter l'œuvre commencée, il a paru nécessaire de considérer d'un autre point de vue le concours universel. On s'est proposé d'offrir par nation le progrès des races concurrentes, progrès étudié dans la réunion des arts dont l'ensemble constitue la force productive. On a pris pour point de départ l'année qui commence le XIXe siècle, et remonte au Consulat.

Tel est l'objet de l'*introduction* confiée par la Commission à son président. Elle offre deux parties : l'Occident, qui pour nous commence à l'Angleterre; et l'Orient, qui finit à la France. La dernière partie est sous presse, et la première paraît maintenant. Celle-ci comprend :

Trois royaumes,
Deux empires,
Quatre-vingt-trois républiques
Et trente-cinq colonies.

Depuis l'origine du siècle, ces États, pris dans leur ensemble, ont triplé le nombre de leurs habitants. A l'exception d'un seul, tous ont accru leur population, mais à des degrés très-différents; nous essayons d'assigner simultanément la mesure et les raisons de ces différences, qui changent les rapports entre la force des nations.

Nous considérons ensuite les progrès extérieurs et plus ou moins matériels.

Les dons que le globe nous présente à sa surface et ceux qu'il recèle en ses profondeurs sont répartis entre les diverses régions avec une extrême inégalité. Mais les trésors, les fruits que l'homme exhume ou fait naître par le travail se mesurent bien moins sur cette largesse inégale et primitive que sur une autre largesse, présent supérieur de la Providence : c'est la puissance intellectuelle départie au genre humain; cette puissance avec laquelle chaque peuple fait sa part, quelles que soient, dans la région qu'il habite, les générosités ou les parcimonies de la nature.

Deux exemples, empruntés à l'Occident, montreront l'énergie suprême de cette action de l'esprit, telle que nous la considérons.

L'Attique du nord, avec ses monts dénudés, ses steppes glacés et son ciel de fer, l'Écosse envoie chez les diverses nations plus de produits de son sol

et de ses arts que le vaste pays du Mexique avec ses mines d'argent creusées par centaines, son printemps éternel, son soleil d'Égypte et sa végétation, devant laquelle s'efface même la terre promise de l'antique et merveilleux Orient. L'Écosse, avec ses nombreux troupeaux, aide à nourrir Londres, la ville aux 2,500,000 âmes. Par l'œuvre de deux de ses fils, Adam Smith et James Watt, elle a devancé l'Angleterre dans l'étude de la richesse; alliant la pratique à la théorie, elle a tiré de la vapeur d'eau la plus puissante et la plus obéissante des forces motrices, pour l'appliquer à l'infinie variété des arts. Aujourd'hui la Grande-Bretagne construit un plus grand nombre de navires en fer, mus par cette vapeur, que n'en construisent ensemble tous les autres peuples de l'Europe; et dans la part merveilleuse de la Grande-Bretagne, la petite Écosse, à force d'industrie, prend plus de la moitié.

A l'occident de l'Atlantique, le Massachusetts, exigu par son territoire incomparablement moins fertile que les bassins du Mississipi, de la Plata, de l'Amazone, le Massachusetts grandit par l'agriculture et surtout par l'industrie. Il se place à la tête des sciences et des arts, au milieu des cent vingt États du nouveau monde. A sa terre trop limitée il ajoute deux océans; vers les cercles polaires, pour attaquer les grands cétacés, il envoie plus de marins que tous les peuples ensemble. Il va chercher jusqu'en Asie les trésors de l'équateur; et les aromates, les parfums sans prix de la zone torride, il les paye *avec la glace*

de ses lacs! Pour tirer de ses eaux courantes un parti plus étonnant, il transforme ses cataractes, ses rapides, en moteurs réguliers rivaux de la vapeur. Il ne suffit pas à cet État de créer son Alma Cambridge, afin de reculer les bornes de la science et d'ajouter même des astres à ses conquêtes; il fonde à la fois ses Manchester, ses Glasgow, ses Leeds et ses Halifax. Pour le demi-siècle qui fait suite à celui que nous décrivons, il prépare contre le colosse de l'industrie britannique une lutte de géants : il la commence. La Nouvelle-Angleterre livre la seconde guerre de l'indépendance; et la conquête sera l'indépendance des arts!

La création, la mise en jeu des forces productives par le savoir et le génie, chez les nations comparées, tel est le sujet de notre étude. C'est suivant l'échelle de l'intelligence que les peuples sont classés, et que sont réparties la gloire et l'efficacité des arts. La domination des races n'est plus assurée, comme au temps des barbares, par la brutalité du nombre, ni par les caprices du hasard et les faveurs d'une Fortune que les anciens faisaient aveugle. Maintenant la victoire, et dans la guerre[1], et dans la paix, suit la voie lumineuse où vole une Fortune à la vue d'aigle, qui découvre de haut et de loin chaque but précis que la conquête doit atteindre.

[1] Diu magnum inter mortales certamen fuit, vine corporis an virtute animi res militaris magis procederet..... Tum demum periculo atque negotiis compertum est in bello plurimum *ingenium* posse. (Sallust. *Catilina*, §§ 1 et 2.)

Nos travaux ont pour objet de suivre les traces de cette Fortune aux longs regards, qui prévoit et qui calcule, et d'en mesurer les découvertes; nous présentons aujourd'hui son action sur les peuples situés à l'occident de la France.

Les nations de l'Orient, vers lesquelles depuis quatre ans se fixe l'attention de l'ancien monde, confirmeront les vérités que démontre le spectacle de l'Occident.

Quelque temps encore, daignez, SIRE, continuer à notre Commission, et nous osons dire à LA VÔTRE, la bienveillance inspiratrice à laquelle elle doit le courage d'avoir entrepris et poursuivi ses longs et pénibles travaux.

J'ai l'honneur,

SIRE,

D'être avec le respect le plus profond,

De VOTRE MAJESTÉ

Le très-humble, très-obéissant et très-fidèle serviteur.

Baron CHARLES DUPIN,

Président de la Commission.

INTRODUCTION.

FORCE PRODUCTIVE

DES NATIONS CONCURRENTES,

DE 1800 A 1851.

OBJET ET PLAN DE CETTE INTRODUCTION.

Pour la première fois, en 1851, les nations ont mis leurs produits en présence, dans un concours universel.

Afin d'être plus équitable on s'est efforcé, lors des examens du Jury international, d'oublier la provenance des œuvres mises en parallèle, par une abstraction qui pourtant n'a pas toujours été possible.

A travers l'infinie diversité des appréciations relatives à des mérites personnels, nous avons dû rechercher quelle collection de récompenses était en définitive remportée par chaque peuple, quel ensemble, quel mérite, quelle puissance de production étaient représentés par ces mêmes récompenses.

Nous avons été plus loin : nous avons transporté par la pensée nos regards sur les nations mêmes ainsi mises en parallèle.

Nous nous sommes demandé quels ont été leurs progrès dans l'immense lutte que les peuples industrieux et commerçants ont soutenue, soit en amis, soit en rivaux, depuis le commencement du XIXe siècle.

Nous offrons ici le résumé de cette étude. On y verra l'indication des services rendus au genre humain, dans une période mémorable, par les peuples qui perfectionnent les sciences et les arts.

Afin d'éviter la confusion, voici l'ordre que nous croyons devoir adopter dans cette introduction.

Nous prenons pour point de départ le pays même où s'est accomplie la première Exposition universelle.

Après avoir étudié la Grande-Bretagne, nous tournons nos regards vers l'Occident. Nous avançons toujours vers cette direction, pour faire le tour du monde.

Nous passons successivement :

A l'Irlande,
A l'Amérique du Nord,
A l'Amérique du Sud,
A l'Océan Pacifique;
A l'Asie du Nord, c'est-à-dire à la Chine;
A l'Asie du Sud, qui comprend :

L'archipel Indien,
L'Indoustan,
La Perse,
La Turquie asiatique;

A l'Afrique du Nord, où nous comprenons :

L'Égypte,
Les États Barbaresques;

A l'Afrique du Sud, dont nous parcourons le littoral;

A l'Europe orientale, visitée d'orient en occident :

La Turquie européenne,

La Russie,
Les États scandinaves,
La Germanie et ses annexes,
La Péninsule italique,
La Péninsule espagnole;

Enfin la France, en y joignant l'Algérie.

Nous finissons ainsi par notre patrie, après avoir commencé par la grande nation qui partage avec elle ce que j'oserai nommer le patronage des peuples inoffensifs et le protectorat de l'équilibre européen.

Afin de n'offrir au lecteur que des idées précises sur la grandeur comparée des pays habités par les diverses nations, il faut dire un mot sur la grandeur de la terre.

Si l'on suppose un homme de haute taille et qui marche à longues enjambées, toutes égales, en quarante millions de pas il aura parcouru l'étendue d'un grand cercle de la terre. Cette enjambée, ce pas que les Français et dix autres peuples ont pris pour unité fondamentale de mesure, c'est le *mètre*.

Mille pas d'un mètre composent le *kilomètre*, qui correspond à notre ancien *quart de lieue :* tel est l'espace que parcourt en *un quart d'heure* le piéton qui chemine d'une vitesse fort ordinaire.

Un carré parfait de cent mètres de long sur cent mètres de large forme l'unité de superficie : c'est l'*hectare* des Français. Voilà l'unité qu'il faut partout comparer au nombre d'hommes à nourrir si l'on veut avoir une idée de la production agricole. L'hectare est égal à cent *ares*.

Le kilogramme est le poids d'un décimètre cube d'eau distillée, réduite au maximum de densité.

Le tonneau français égale 1,000 kilogrammes.

Partout nous réduisons en tonneaux français les ton-

neaux étrangers. Celui d'Angleterre, *the ton*, égale 1,016 kilogrammes.

Depuis la remise des payements en espèces à la banque d'Angleterre, il y a trente-six ans, la valeur de la livre sterling n'a différé que de quelques centimes avec 25 francs: nous adoptons cette valeur.

Lorsque le système des nouveaux poids et mesures fut créé, il y a déjà soixante ans, les représentants politiques de la France, des Pays-Bas, de l'Italie, de la Suisse, etc., concoururent à la fixation des unités. A ces nations d'autres encore sont venues successivement s'ajouter.

Dans l'intérêt des relations savantes et des communications commerciales entre toutes les nations, on doit vivement désirer que les mêmes unités métriques soient adoptées par tous les peuples.

DONNÉES PRIMORDIALES

SUR L'ÉTENDUE ET L'HABITATION DE LA TERRE.

Surface totale du globe.....	50 milliards d'hectares.
Les terres, moins les zones glaciales.	12 milliards d'hectares.
Population approximative.....	1 milliard d'habitants.
Terres par habitant.....	12 hectares.

PREMIÈRE PARTIE.

ROYAUME-UNI.

I. GRANDE-BRETAGNE.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES SUR LE SOL ET SA CULTURE.

Deux nations longtemps distinctes peuplent la Grande-Bretagne : au midi le peuple anglais, au nord le peuple écossais. La nature même avait marqué cette division par un isthme qui n'a que 110 kilomètres, ou 27 lieues et demie de largeur, entre Carlisle et Newcastle.

LES DEUX NATIONS.		HECTARES.	POPULATION (1801).
Superficie de la Grande-Bretagne.	Angleterre.....	15,011,031	8,892,536
	Écosse.....	8,042,939	1,608,420
TOTAUX.....		23,053,970	10,500,956

La Grande-Bretagne égale en superficie la 521e partie des terres, non compris la zone glaciale.

La Grande-Bretagne égale en population la 96e partie du genre humain.

Essayons de montrer comment, avec ce deux-millième des terres, avec ce centième des peuples, la nation britannique a pu devenir un État du premier ordre, par sa force productive, par son génie, sa science et ses arts.

Quelque petit qu'on trouve le territoire dont nous donnons la mesure, on commettrait une grave erreur en

*

supposant que tout y soit cultivable et qu'on ait, même aujourd'hui, mis en valeur tout ce qu'on peut cultiver.

Sur 1,000 hectares de terres, on a calculé dans ces derniers temps qu'il faut compter :

		En Angleterre.	En Écosse.
Hectares...	En valeur.....	776	271
	Cultivables mais non cultivées...	107	300
	Absolument incultivables.....	117	420

On sera certainement frappé des deux résultats suivants, qui montrent si bien l'inégalité des obstacles opposés par la nature dans les deux royaumes britanniques :

En Angleterre, les trois quarts du territoire sont en culture;
En Écosse, un quart seulement du territoire est en culture.

Avec un ciel moins clément, un soleil plus froid, un sol plus ingrat, il me semble que l'agriculteur écossais, moins riche que l'Anglais, a bien plus de mérite quand il tire aussi bon parti de la terre; il n'est pas le moins avancé dans tous les progrès de l'agriculture moderne, et le résultat qui suit est à son avantage.

TERRES CULTIVÉES PAR MILLE HABITANTS, EN 1851.

En Angleterre.....	649 hectares.
En Écosse.....	761

Dans la dernière moitié du XVIIIe siècle, l'Angleterre avait amélioré tous ses modes de culture, elle avait généralisé les assolements qui n'épuisent pas la terre, en la faisant produire sans cesse; elle avait fait des merveilles dans l'élève des animaux. Ses chevaux de labour étaient puissants; ses chevaux de course réunissaient l'haleine et la vitesse. Elle avait créé, c'est le mot, des races de bêtes

à cornes, les plus propres à donner le plus grand poids à la boucherie pour une même quantité d'aliments consacrés à les engraisser; elle avait résolu le même problème, avec la même supériorité, pour les moutons et pour les porcs; elle avait créé des races de bêtes à laine, ayant des toisons perfectionnées, soit à longue laine et propres à la Grande-Bretagne, soit à laine courte et fine, pour suppléer en partie à celle d'Espagne.

On verra quels secours l'industrie britannique a retirés d'une agriculture si remarquable pour l'abondance et la beauté de ses produits.

Grâce à la vaste étendue de prairies naturelles, favorisées par un climat humide et doux, grâce aux prairies artificielles multipliées par les assolements, les Anglais ont pu consommer beaucoup plus de viande que les habitants de toute autre partie de l'Europe et du monde.

Cette nourriture éminemment substantielle procure au travailleur une grande force musculaire; ce qui lui permet d'accomplir un travail journalier considérable.

Sous ce point de vue, l'agriculture britannique a rendu l'ouvrier anglais plus capable de produire que ceux des autres nations; il suffit pour cela que sa nourriture favorite, la viande, ne vienne pas à lui manquer.

De 1700 à 1800, la population de la Grande-Bretagne a précisément doublé. Mais, dans le même laps de temps, l'agriculture a fait des progrès correspondants : elle a fécondé beaucoup de terres incultes; elle a défriché de vastes landes, presque toutes les forêts, et substitué la houille au bois comme combustible. Par ces moyens, le sol britannique a suffi largement à nourrir un nombre d'habitants doublé dans l'intervalle d'un siècle.

C'est ce que démontre l'examen attentif du commerce britannique pendant cette période. On y voit tour à tour

la Grande-Bretagne figurer, par l'exportation et par l'importation des céréales, pour des quantités si faibles, qu'on doit les regarder comme de simples oscillations autour d'un équilibre stable.

Le commerce du bétail est insignifiant au XVIIIe siècle, et celui des chevaux n'existe pas. Les Anglais prohibent la sortie de leurs races précieuses.

Vers la fin de cette époque, la Grande-Bretagne présente une autre source de supériorités agricoles : c'est l'amélioration des instruments nécessaires à tous les genres de culture. Ces instruments sont appropriés aux besoins d'un peuple riche. Ils sont dispendieux de première acquisition; mais ils flattent la vue, et, ce qui vaut incomparablement mieux, ils économisent la force de l'homme et des animaux. Ici l'agriculture emprunte aux arts mécaniques une supériorité qui se développe par degrés rapides en Angleterre, en Écosse, et qui mérite de fixer notre plus sérieuse attention.

Nous voyons, dans le XIXe siècle, de nouveaux progrès agricoles accomplis pour essayer de suffire aux progrès, bien plus accélérés, de la population. Le drainage, rendu systématique, est développé dans ces derniers temps avec une extrême activité; l'art des engrais est perfectionné par la science; enfin l'achat des engrais exotiques atteint une grandeur auparavant inconnue : on peut citer pour exemples les tourteaux oléagineux, les os de bétail et le guano.

Pour mieux apprécier les prospérités de l'industrie britannique, nous devons en expliquer le plus puissant véhicule. Il est offert par la configuration même d'un pays que baignent, de trois côtés, des mers où la navigation favorise à la fois les arts nationaux par les exportations et les importations.

En jetant un coup d'œil rapide sur les moyens de

production britannique, considérés dans leurs rapports avec la mer, nous suivrons la marche générale que nous nous sommes tracée pour les pays habités par les diverses nations. Nous partirons du point le plus avancé vers l'Orient; nous parcourrons la côte orientale, puis la côte occidentale; nous finirons par la côte méridionale. Nous verrons à quel degré les eaux naturelles, séparées en autant de bassins, apportent à chacune de ces côtes les richesses du sol et celles de l'industrie.

PREMIÈRE SECTION.

LES TROIS BASSINS DE LA GRANDE-BRETAGNE.

CHAPITRE PREMIER.

BASSIN ORIENTAL.

---

§ 1er. Côte orientale de l'Angleterre.

Lorsqu'on passe le détroit de la Manche pour arriver au cap qui commence la côte orientale, on est à l'entrée du golfe de la Tamise.

Sur la rive gauche de ce golfe, on rencontre d'abord *Deal*, *Ramsgate* et *Margate*. Ce sont des ports de relâche; ils sont au nombre des lieux si multipliés où les Anglais aiment à prendre des bains de mer.

Depuis Margate jusqu'à la rive opposée, l'ouverture du golfe surpasse 40 kilomètres, ou 10 lieues de largeur. A partir de ce point, il faut compter en ligne droite trois fois la même distance pour arriver au pont de Londres.

L'immense masse d'eau poussée par la mer qui monte dans la corne d'or de la Tamise, ayant ainsi 40 kilomètres de largeur à sa base, n'a pas un kilomètre au sommet. Il en résulte une force énorme d'impulsion de l'eau quand la marée s'élève, et les navires sont poussés avec énergie pour remonter la Tamise.

Si nous suivons la rive droite de ce fleuve, nous passons devant Faversham, et bientôt nous arrivons à l'em-

bouchure de la *Medway*, rivière principale du fertile comté de Kent.

Rochester, ville active et riche, est le port où s'arrêtent les navires qui remontent cette rivière.

PORTS D'ENREGISTREMENT DES NAVIRES SUR LA RIVE DROITE DE LA TAMISE.

PORTS.	ANNÉE 1800.		ANNÉE 1851.		ENTRÉES ET SORTIES en 1851.
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNEAUX.
Deal	34	2,117	17	314	5,037
Ramsgate	248	4,966	165	6,536	68,857
Faversham			290	13,215	150,805
Rochester	392	19,828	392	19,462	236,308
TOTAUX	674	26,911	864	39,527	461,007

Immédiatement au-dessous de Rochester, sur la droite de la Medway, s'élève la ville de *Chatham;* son arsenal est le plus important de tous après Portsmouth et Plymouth. Il ne convient guère qu'à des constructions navales, parce que la rivière, à raison de ses bas-fonds, empêche les vaisseaux d'être armés en face de l'arsenal : c'est plus bas qu'ils sont mouillés.

En 1821, le célèbre Sir John Rennie, dont nous admirerons les travaux en Angleterre, en Écosse, en Irlande, Sir J. Rennie, par un plan remarquable, remédiait à ces imperfections. En avant de Chatham, à la gorge d'un méandre de la Medway, il ouvrait un large et profond canal éclusé, dont il faisait un dock militaire. Les déblais lui servaient pour exhausser, assainir les marais adjacents

et donner à la marine un terrain précieux. Enfin, les vaisseaux de guerre auraient été constamment à flot dans l'eau tranquille du canal. L'amirauté n'a pas réalisé cet heureux projet.

Descendons la Medway. En approchant de l'embouchure, nous trouvons une partie de rivière, longue d'une lieue, large, profonde; pendant la guerre, on peut y mouiller une flotte de haut bord.

Au-dessous de ce havre, à droite, est l'île de Sheppey, que longe au nord la Tamise. Dès le commencement du XVIIIe siècle, on avait établi sur cette île des ateliers de radoub à l'angle formé par les deux rivières : c'était *Sheerness*. Les formes de radoub étaient d'anciennes carènes coulées bas; d'autres carènes, aussi coulées bas, servaient de magasins et d'ateliers. On peut juger combien cent ans plus tard, à Sheerness, tout était vieux et décrépit.

En 1805, grâce à Nelson, l'Angleterre n'a plus rien à redouter sur les mers. Néanmoins, dès 1806, un comité du Parlement est institué *pour la révision des affaires navales*. Il cherche partout à perfectionner, à fortifier les établissements de la marine militaire; il réclame la rénovation, l'agrandissement de Sheerness.

John Rennie et son ami Joseph Whidbey, le compagnon intelligent des voyages de Vancouver, proposent leurs vues. En 1813, quoique la guerre évidemment touche à sa fin, Rennie reçoit l'ordre d'exécuter son plan définitif. Jamais la nature n'avait présenté de plus grands obstacles. On avait à bâtir sur un fond de vase et de sable mouvant; on allait chercher à d'énormes profondeurs le terrain résistant pour enfoncer des pilotis, il fallait exécuter des batardeaux faisant face à la marée, et dans des proportions gigantesques. Sur les pilotis, on bâtissait les quais extérieurs, en

granite d'Écosse et de Cornouailles. A l'intérieur, on construisait un bassin de flot et trois formes de radoubs, non plus pour de petits navires, mais pour des vaisseaux de 120 canons. On consolidait le sol entier de l'arsenal, afin d'ériger en maçonnerie durable l'ensemble des édifices exigés par le service. Dès 1830, les travaux étaient finis; ils n'avaient coûté que 26,292,050 francs. Ils sont un chef-d'œuvre d'architecture hydraulique.

En admirant l'énergie que met l'amirauté de l'Angleterre pour exécuter des entreprises aussi difficiles, avec un tel esprit de hardiesse et d'activité, on se tromperait si l'on croyait qu'elle accepte toujours les projets dignes de la grandeur britannique.

Nous remontons la Tamise et nous doublons le petit port de *Gravesend*. Une lieue plus haut, le fleuve incline vers le nord, puis revient au sud en formant une presqu'île basse et marécageuse d'environ 300 hectares de superficie : c'est *Northfleet*.

Lorsqu'en 1806 J. Rennie fut consulté sur tous les établissements de la marine militaire, il proposa de prime abord d'abandonner les arsenaux insuffisants, incomplets, existants sur les rives de la Medway comme sur celles de la Tamise; il proposa d'y substituer un grand arsenal qu'il créait à Northfleet. Son plan était simple, régulier, grandiose, et surpassait à tous égards les établissements antérieurs [1].

Ce plan séduit!.... On achète le terrain nécessaire au nouvel établissement.

Le grand ingénieur proposait un bassin couvrant 30 hectares et pouvant recevoir des vaisseaux à trois ponts. On

[1] Le rapport de Rennie est de 1807; il se trouve reproduit dans le *Traité des rades et des ports* que son fils a publié (2 vol. in-folio, 1852).

eût débouché de deux côtés par des avant-bassins dans la Tamise; 8 formes de radoub et 8 cales de construction eussent bordé le bassin; enfin, l'exécution de ces travaux et de l'arsenal tout entier n'aurait pas coûté plus de cent millions. Les Anglais ont reculé devant ce chiffre, qui leur eût épargné de nombreuses et graves dépenses faites plus tard pour obtenir de moindres résultats.

Passons : remontons toujours la Tamise. Nous trouvons sur la même rive droite *Woolwich*, avec ses deux arsenaux de la marine et de la guerre. Le premier est médiocre et secondaire. Le second, unique en son genre, est admirable de grandeur et de richesse; il appartient au département de l'Ordonnance, Artillerie et Génie militaire.

Entre Woolwich et Deptford on voit *Greenwich*. Le palais des Stuarts est devenu pour les marins l'*Hôtel des Invalides;* et le pavillon qu'habita la fille de Henri IV, la magnanime Henriette, immortalisée par Bossuet, ce pavillon sert aujourd'hui pour élever les orphelines des marins morts dans les combats.

A nos yeux, Greenwich est avant tout remarquable pour son observatoire, où pendant deux siècles, depuis les Flamstead jusqu'aux Airy, d'illustres astronomes ont fait et font encore de si grandes découvertes. C'est à partir du méridien de Greenwich que les Anglais comptent les degrés de longitude, comme nous les comptons à partir du méridien de Paris.

Au-dessus de Greenwich est *Deptford*, dont l'arsenal maritime est bien inférieur à celui de Woolwich; puis le grand établissement des vivres de la marine.

A peine avons-nous quitté Greenwich et Deptford, nous abordons le plus grand port du monde : nous touchons à Londres.

Les trois villes de Londres.

Pour donner aux lecteurs français une juste idée de Londres, au degré de richesse, de grandeur et de lumières où l'ont portée les prospérités, les découvertes et les conquêtes britanniques, voici ce que je leur dirai : Supposez que la capitale d'un empire immense égale en superficie les deux tiers du département de la Seine. Supposez qu'elle possède un peuple aussi nombreux que les cinq départements de cette Normandie suffisante, il y a huit siècles, pour conquérir l'Angleterre. Imaginez cette myriade urbaine développée sur les deux rives d'un fleuve qui porte des vaisseaux de première grandeur jusqu'aux bassins artificiels de sa partie maritime. Imaginez les navires de tous pays, mouillés en ordre à partir du dernier pont, disposés, comme une armée de géants, par rangées transversales qui se succèdent, à peu près sans intervalle, dans une lieue de longueur; imaginez que la vaste largeur du fleuve laisse néanmoins, au milieu de la flotte marchande ainsi coordonnée, un libre espace sillonné par les bâtiments, soit à vapeur, soit à voiles, qui circulent entre l'Angleterre et toutes les parties du monde. Pour suppléer à l'insuffisance de ce grand port naturel, concevez cinq groupes de bassins, de docks, qui reçoivent les bâtiments spéciaux du commerce des Indes orientales, des Indes occidentales et d'autres sources distinctes de navigation. Représentez-vous, par ce moyen, une surface d'eaux immuables, soustraite à l'inégalité des marées, et presque égale à la superficie du Champ-de-Mars. Concevez autour de ces bassins des établissements, des magasins et des ateliers pour la construction, pour le gréement et l'armement des navires du commerce et de la guerre. Enfin, au

voisinage, imaginez une infinité d'industries qui manquent à Paris et dont Paris n'a pas seulement l'idée. Telle est la *ville maritime,* que prolongent, comme trois faubourgs contigus, les hospices, les ports, les villes et les arsenaux de Greenwich, de Deptford et de Woolwich.

Immédiatement au-dessus de cette capitale de la mer, en remontant la Tamise, nous trouvons : d'un côté, le faubourg du Sud, *Southwark;* de l'autre, la *Cité de Londres* proprement dite, avec l'infinie variété de ses ateliers urbains; avec ses brasseries colossales, qui suffisent à 3 millions de consommateurs; avec ses fabriques puissantes, mues par tant de machines à vapeur et chauffées, comme les foyers domestiques, par une telle masse de charbon fossile, que l'atmosphère en est assombrie pendant les trois quarts de l'année. Si l'on voulait obtenir par coupes réglées l'équivalent de cette houille en combustible végétal, il faudrait pour approvisionner Londres seul un royaume aussi grand que le Portugal, et tout couvert de forêts; la fumée perdue surpasse en chaleur, négligée jusqu'à ces derniers temps, les coupes réglées aussi de 500,000 hectares de bois. Avec les forces réunies du feu, de la vapeur et d'un million de bras, on donne la dernière main-d'œuvre à des quantités immenses de produits, destinés à Londres d'abord, puis à tous les peuples de l'univers : telle est la *ville-atelier.*

Tout à fait à l'occident, et nous dirons, en style de marin, au vent de l'atmosphère cyclopéenne, en dehors des ténèbres qui règnent pendant la sombre saison où prédominent les vents pluvieux de l'Atlantique, voici la *troisième cité :* c'est la cité des arts luxueux, celle de l'opulence et du plaisir, de l'aristocratie, du gouvernement et de la royauté. Elle étend au loin ses hôtels et ses monuments sur la gauche de la Tamise; elle est traversée, as-

sainie, embellie par une succession continue de parcs publics immenses, parsemés de rivières, de lacs, de prairies, avec des ombrages formés d'arbres plus que séculaires. Sur le bord du fleuve impérial l'œil est ébloui par les splendeurs sans exemple d'un nouveau palais du Parlement, reconstruit à neuf sur les débris incendiés du palais antique : 70 millions de francs n'auront pas suffi pour ce monument. Il est bâti, décoré, suivant le goût d'une architecture empruntée à la conquête des Normands, dans ce pays où le respect des traditions, qui s'ajoute à celui des lois et des mœurs antiques, prépare et garantit la longévité des mœurs et des lois présentes. Tout à côté, voici la basilique autrefois romaine du *Monastère de l'ouest*, laissée debout malgré la réformation; là sont déposées les cendres des grands hommes des trois royaumes, richesse morale et religieuse d'un peuple illustre. Elles sont réunies avec orgueil dans ce temple de *Westminster*, pour honorer, pour immortaliser la cité parlementaire, qui fleurit par les lois et la liberté, par la gloire et par l'éloquence.

Tel est l'ensemble majestueux de la capitale d'un empire où 170 millions de sujets ont à peine assez de navires pour suffire aux consommations et au commerce croissants d'une accumulation de 2,500,000 habitants.

Depuis trois siècles, les sciences, les lettres et les arts fleurissent dans la cité qu'ont illustrée tour à tour les Newton et les Davy, les Shakspeare et les Milton; un Christophe Wren, qui conçut, qui bâtit Saint-Paul de Londres; un John Rennie, qui, de nos jours, a construit sur la Tamise des ponts en granite[1], en fer[2], dignes du

[1] Waterloo bridge.
[2] Southwark bridge.

monument religieux d'architecture classique le plus grand, le plus beau de tous après Saint-Pierre de Rome.

Puissance productive de la presse, à Londres.

Londres est la ville du monde où la presse a la plus grande puissance productive pour les sciences, pour les lettres et pour les arts. De simples associations, par exemple, la Société biblique, étonnent par le nombre des volumes qu'elles publient.

La presse est pour l'industrie un grand élément de succès; elle sert prodigieusement le commerce, au moyen d'annonces qu'on varie sous mille formes et qu'on répète chaque jour.

Un peuple trafiquant par excellence doit être le plus avide d'informations régulières et de publicité quotidienne. La progression de ses journaux dans les deux demi-siècles qui viennent de s'écouler frappera tout observateur; leur publication *double* dans le premier et *quintuple* dans le second. Citons les nombres effectifs :

JOURNAUX PUBLIÉS.	NOMBRES TOTAUX.	PAR MILLION D'HABITANTS.
En 1751	7,412,575	1,000,000
En 1801	16,085,085	1,600,000
En 1851	95,000,000	4,520,000

Faisons connaître les résultats de la plus grande force productive que la mécanique ait encore obtenue pour l'impression typographique.

Le problème était de suffire aux besoins du journal le

plus considérable et le plus répandu de tous : son débit actuel n'est pas moindre de 60,000 doubles feuilles chaque jour, et chaque numéro contient plus de 500,000 caractères, c'est-à-dire autant que 400 pages de ce volume.

Il a fallu que les progrès de l'invention mécanique marchassent de pair avec la fortune accélérée du *Times*.

Par un premier perfectionnement, avec une même *forme* de caractères, au lieu de 250 feuilles imprimées dans une heure, on en obtient 1,800. *Ce résultat inaugure la paix :* il est de 1814. Treize ans après, devient nécessaire un nouveau progrès; on l'obtient : on imprime avec une seule forme 4,000 feuilles par heure. Dix-huit ans plus tard, il n'est pas moins urgent d'obtenir un troisième progrès. On y parvient : on place les caractères sur le contour d'un énorme cylindre vertical, que la vapeur fait tourner sans cesse; la même puissance entraîne huit cylindres compresseurs qui conduisent à la fois huit feuilles de papier : cela suffit pour imprimer, *au minimum*, 10,000 feuilles à l'heure. On tire ainsi quarante fois, par la force automatique, ce qu'en 1814 on tirait à la main d'une forme de caractères. Un tiers de siècle suffit à ce grand résultat.

Telle était la difficulté des conditions mises à décerner les médailles du premier ordre au concours universel, que M. *Applegath*, l'auteur de ces merveilleux perfectionnements, n'a vu ses machines les plus parfaites récompensées que par une médaille de *seconde classe*.

Non-seulement l'entreprise commerciale du *Times* parvient à suffire aux demandes du public; elle ne veut rien négliger pour les accroître : il lui faut avant tout le *crédit*, dans le plus noble sens du terme. La condition de succès est qu'aucun trésor, aucune puissance ne la puisse intimider ni marchander; c'est elle qui rétribue, et qui fait trembler. Elle

est la plus rude expression de la force, des lumières, des préjugés et de la passion chez la nation qui prend le taureau, le *Bull,* pour emblème. Il avance, il recule, il se détourne dans l'arène, selon le vœu du gros des Anglais; ceux-ci, le voyant changer comme eux, aussi souvent qu'eux, toujours avec eux, l'admirent pour sa constance et le suivraient au bout du monde : c'est du *Times* que je parle. En quelque lieu de la terre où les grands événements se préparent, un envoyé du puissant journal accourt, afin d'en être le témoin et le premier narrateur. Voyez la Crimée! Les autorités d'Angleterre, de France et de Russie n'ont eu ni la palme ni la primeur des récits : le vainqueur, c'est le *Times.* C'est lui qui peint avec une incroyable énergie l'Alma, bataille toute moderne; Inkermann, bataille de l'antiquité pour le mélange des masses et pour le heurt à l'arme blanche; et Balaclava! ce combat du moyen âge, où les cavaliers, disons mieux, les chevaliers d'Angleterre marchent à la mort certaine, comme si leur Richard Cœur de Lion était le juge du camp! On voit les lieux, on suit les chefs, on lutte avec les soldats. C'est tour à tour du Jomini, du Polybe et du Froissart. Mais voici qu'après la victoire des héros vient la victoire du climat. Notre XXIIIe bulletin, dans l'hiver de 1812, n'était pas plus sombre ni plus vrai que le tableau de cette armée britannique qui périt sur ses lauriers, de faim, de froid, de nudité, et d'insuffisance administrative, à trois lieues de ses ressources! Ici reparaît le commerçant observateur : il voudrait mettre au rabais l'approvisionnement sur place, et presque le commandement; il voudrait que les plus fameux industriels entretinssent à prix fixe l'armée, pour prendre à jour fixe Sébastopol. Le Provéditeur de la presse et du populaire remplace, au XIXe siècle, ces Provéditeurs de l'aristocratie vénitienne qui jugeaient tout

bas sur le champ de bataille, en ajournant au Pont des Soupirs les Condottieri soupçonnés. C'est, au contraire, à la classe gouvernante et privilégiée que s'attaque le *Times* avec exaspération, je dirais presque avec furie. C'est le pouvoir qu'il bat en brèche; ce sont les grands, les riches, les dominateurs, qu'il traîne aux gémonies, sans s'inquiéter si sa voix n'encourage pas la nation ennemie et n'ébranle pas l'édifice de l'État. Voilà la force agitante, passionnée, immense, que je tenais à mesurer et qui ressort d'une entreprise de commerce typographique, dans la cité du commerce par excellence.

Après ce coup d'œil dirigé vers l'industrie de la presse périodique, vers sa force productive, ses combats et ses tempêtes, reposons nos regards sur un spectacle paisible et sublime : le spectacle de la science, ambitieuse seulement de reculer ses limites dans l'intérêt du genre humain. L'un de ses plus nobles sanctuaires se présente à notre culte.

Travaux de la Société Royale de Londres.

La *Société Royale de Londres*, protégée mais libre, compte dans son sein tous les Anglais qui cultivent avec quelque distinction les sciences exactes, les sciences naturelles et leurs applications utiles aux arts. Depuis la présidence de Newton, c'est-à-dire depuis la mort de cet immortel géomètre, les sciences mathématiques n'ont plus été représentées en Angleterre par des génies du premier ordre; mais les sciences d'observation, les sciences naturelles et leurs applications n'ont pas cessé d'être cultivées par des hommes illustres, qui conservent à la grande institution son rang parmi les académies le plus justement célèbres du monde civilisé. Disons quel-

ques mots de ses travaux modernes; ils nous donneront la mesure du génie de l'Angleterre.

A l'aurore du XIXe siècle, brillait encore dans toute la force du talent William Herschell, naturalisé sur le sol britannique par l'amitié de Georges III et placé près du souverain dans l'observatoire de Windsor. Là, ce grand astronome a découvert la première planète que les hommes n'eussent pas connue dès l'antiquité. Avec les instruments qu'il a construits, et dont la puissance est sans égale, Herschell interroge le ciel à des profondeurs dont les savants n'avaient avant lui nulle idée. Il échelonne, il étage, pour ainsi dire, ces myriades de mondes solaires, si variés dans leurs aspects, dans leurs groupes, dans leur éloignement certain de la terre. Il recule ainsi les bornes de l'univers bien au delà des limites qu'avaient rêvées les imaginations les plus hardies.

Le fils d'Herschell, exilé volontaire, ira passer plusieurs années du XIXe siècle auprès du cap des Tempêtes, dans un autre hémisphère, pour observer un autre ciel. De l'observatoire ultra-marin qu'il a fondé sortira la mesure de la distance entre la terre et l'étoile la plus voisine; il ne faut pas moins de trois ans et six mois à la lumière pour venir d'elle jusqu'à nous, et la distance parcourue s'élève à 225,916 fois les trente-quatre millions de lieues qui nous séparent du soleil.

A côté des plus sublimes recherches sur la grandeur et le peuplement stellaire de la sphère céleste, ne craignons point de placer un simple bienfait de l'humanité.

Avec une admirable sagacité le docteur Jenner découvre et fait adopter à ses concitoyens un mode nouveau de conjurer l'épidémie si souvent mortelle de la petite vérole, et l'opération qu'il enseigne est simple, facile et sans danger. La vaccine a pris date parmi les plus rares bienfaits de la

science dans l'année qui précède le XIXe siècle. En moins d'une génération, la pratique s'en est répandue chez tous les peuples éclairés; les peuples qui ne sont pas en état de comprendre nos idées ont compris notre puissance, en recevant de nous un moyen qui sauve la vie de leurs enfants.

Pour payer la dette des nations, le Parlement d'Angleterre décerne près d'un million de francs à Jenner, comme il l'aurait voté pour des généraux, des amiraux victorieux : la victoire, ici, marque sa grandeur par les existences sauvées.

La chimie pneumatique semblait avoir épuisé les merveilles de la science moderne, lorsqu'un digne successeur des Cavendish et des Priestley, des Lavoisier et des Berthollet, Sir Humphrey Davy fait servir la pile de Volta pour décomposer des corps que l'on croyait indécomposables : ce sont, en premier lieu, les alcalis fixes et bientôt après les terres pures. Avec le secours de l'électricité voltaïque, il en dégage l'oxygène; aussitôt la base de ces corps prend place au nombre des métaux. Le *sodium*, le *potassium*, le *calcium*, offrent à la science des substances que caractérisent des propriétés remarquables, et dont quelque jour s'emparera l'industrie.

C'est au milieu d'une guerre implacable que paraît la découverte de Davy; Napoléon, préjugeant l'avenir, avait offert un prix vraiment digne de lui pour récompenser toute grande invention conséquente à celle de Volta. L'Institut de France était juge; écartant l'idée de la haine issue des combats, il couronne l'Anglais Humphrey Davy, comme il l'aurait couronné dans le calme de la paix et dans l'harmonie d'une concorde universelle.

La Société Royale de Londres ne reste pas en arrière de cette équité magnanime. Aussitôt que Malus a décou-

vert une loi de la lumière que Newton n'a pas soupçonnée, la médaille d'or de la Société traverse le détroit pour honorer à la fois le savant français et les donateurs britanniques.

Un autre succès, un de ceux que nous citons de préférence, ajoute un reflet plus cher et plus doux à la renommée de Davy. Le savant a découvert qu'un léger tissu métallique, en permettant que la lumière passe à travers les interstices, arrête au passage le plus subtil et le plus inflammable des gaz. Il enferme la lumière dans cette enveloppe à deux fins opposées : c'est la *lampe de sûreté*. Elle garantit les travailleurs contre des explosions ordinairement mortelles. De telles explosions portaient l'incendie dans les mines de combustible et produisaient des dommages trop souvent irréparables; ces dommages n'auront plus lieu. Lorsque Sir Humphrey Davy fut nommé président perpétuel de la Société Royale, les propriétaires des mines du comté houiller de Durham et les citoyens de Newcastle se réunirent, afin de lui présenter un magnifique service d'orfévrerie; ils y joignirent un plus beau tribut, les remercîments de tout le peuple des mines pour la vie des hommes déjà sauvés et des hommes qui seront sauvés dans l'avenir.

Les autres découvertes dues à des membres illustres de la Société Royale, importantes au point de vue de la science et de l'industrie, en physique, en chimie, en optique et dans toutes les sciences naturelles, ces découvertes obtiendront à leur tour des conséquences, des applications précieuses pour l'humanité.

Au sujet des arts qui sont l'objet plus particulier de nos études, la Société Royale a compté, elle compte encore parmi ses membres les savants et les artistes éminents à qui sont dues les applications merveilleuses de

la mécanique aux ponts suspendus, aux ponts-tubes, aux chemins de fer, aux locomotives, à la télégraphie électrique, etc.

L'Écosse a fini par revendiquer James Watt; mais l'Angleterre a commencé par l'adopter, et la Société Royale par le compter entre ses plus illustres membres.

C'est un élève de Watt, c'est Murdoch qui, le premier, a consigné dans les *Transactions philosophiques de la Société Royale de Londres* les procédés et l'économie du nouvel éclairage essayé dans Manchester et fourni par le gaz extrait de la houille. Le XIXe siècle a vu cette application, si précieuse pour les cités, les grandes manufactures et jusqu'aux simples ménages, propagée dans les moindres villes des trois royaumes, et de là sur le continent européen, d'où la découverte était partie.

Un membre de la Société Royale, sir William Snow Harris, complétant pour la marine le bienfait de Franklin, a conçu le seul système, à la fois sûr et parfait, propre à conduire la foudre, depuis la sommité des mâts jusqu'à la mer, à travers les ponts et la carène, dans tous les cas et par tous les temps.

Les Thomas Young, les Brewster, les Faraday, les Wheatstone, ont rivalisé, par leurs découvertes sur les propriétés et sur les applications de la lumière et de la force électro-magnétique, avec les Malus, les Fresnel, les OErsted et les Arago.

Dalton, célèbre physicien de Manchester, est l'émule de Gay-Lussac dans ses recherches et dans ses inventions sur les gaz et la loi de leurs tensions.

Je m'arrête : je ne fais qu'indiquer ici quelques sommités des découvertes atteintes, durant le XIXe siècle, par les membres les plus éminents de la Société Royale. Des sciences nouvelles, des arts auparavant inconnus, ont été

le fruit de ces travaux, et nous aurons à signaler partout les progrès et le bienfait des mêmes arts.

Succès artistiques et scientifiques de Londres, en 1851.

Apprécions, pour Londres même, les résultats de l'alliance que nous venons de signaler entre les hautes conceptions du génie et les services qu'elles rendent aux populations.

Animés par un esprit libéral et généreux, les Jurés internationaux empruntés pour l'Angleterre à la Société Royale et pour notre patrie à l'Institut de France ont réuni leurs efforts afin qu'on rendît justice aux industries artistiques ou scientifiques de Londres. Voyez à quelle place magnifique la capitale de l'empire britannique est élevée dans le Concours universel! Elle reçoit, l'aurait-on pu croire d'avance, en récompenses de premier ordre, une part égale à celle de toutes les nations, la France et l'Angleterre exceptées!

Récompenses de premier ordre obtenues en 1851.

Par les exposants de Londres	33
Par ceux de l'univers, autres que les Français et les Anglais	33

De là nous tirons cette conséquence propre à montrer l'éminence artistique et scientifique de Londres :

Population par récompense de premier ordre.

Dans Londres.	Dans l'Univers, moins la France et l'Angleterre.
71,564 habitants.	28,578,000 habitants.
Rapports : 1	399

Telle est l'inégalité que présentent les mérites supé-

rieurs. Je demande à présent si les marchands de la Grande-Bretagne montraient quelque prévoyance et quelque perspicacité dans leurs efforts incroyables pour s'opposer aux jugements, aux récompenses classées d'un concours universel qui produit de tels résultats, et quand ils regardaient comme un bonheur d'empêcher toute mesure d'inégalité qui devait être à ce point glorieuse pour leur patrie ?

Cette population de Londres, qui surpasse de si loin un si grand nombre de nations par ses succès dans les sciences et les arts appliqués au commerce, à l'industrie, sa croissance numérique pendant le demi-siècle objet de notre étude, est d'une constance vraiment digne d'être observée et méditée. Une constance pareille montre la puissance et la régularité des causes auxquelles il faut rapporter un tel progrès.

RECENSEMENTS OFFICIELS DE LONDRES, AU XIXe SIÈCLE,

ANNÉES.	POPULATION DE LONDRES.	ACCROISSEMENT ANNUEL par million d'habitants.
1801	958,863	18,090
1811	1,138,815	19,359
1821	1,378,497	18,415
1831	1,654,994	16,453
1841	1,948,360	19,422
1851	2,361,640	
1901 ?	5,816,608	18,191

Si vous supposez, ce qui paraît naturel, que l'accroisse-

ment de Londres suive la même loi progressive dans la dernière moitié du siècle que dans la première, vous trouverez que, dans l'année 1901, Londres comptera 5 millions 816,000 habitants; elle égalera Pékin, la capitale d'un peuple de 360 millions d'habitants. Qui peut dire ce qu'alors sera la puissance industrielle et maritime d'une aussi grande cité?

Le port de Londres.

Revenons au *port de Londres*. Le croira-t-on? jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, les Anglais n'avaient encore rien accompli pour ajouter les œuvres de l'art au présent inappréciable que leur avait fait la Providence en leur donnant la Tamise.

Ils avaient laissé la nature régler elle-même le cours du fleuve et ses vastes méandres. Nulle part une police intelligente n'avait réglé la voie publique le long de ses bords. Chaque particulier avait plus ou moins empiété sur le rivage, soit par des débarcadères, soit par maisons érigées sur pilotis. Des alluvions de vase et d'immondices malsaines et nauséabondes étaient découvertes, sur de larges espaces, à chaque basse marée.

Les navires mouillés par rangées, des deux côtés du fleuve, étaient sujets à des déprédations incroyables. Les abus, les crimes, étaient au comble à la fin du siècle dernier. C'est à de semblables excès qu'on a dû l'entreprise des travaux dont nous donnerons une idée; ils ont changé l'aspect du port de Londres.

On a douté, dans ces derniers temps, de la faculté d'organisation des forces britanniques enrégimentées; on n'en douterait pas si l'on reportait sa pensée sur ce qu'ont pu, vers la fin du siècle dernier, d'obscurs malfaiteurs. Ils

avaient appliqué la division du travail et l'embrigadement à la spoliation systématique des richesses que la navigation accumulait dans le port de Londres. Une première classe était chargée de recéler les objets dérobés. Elle n'était pas apparente; elle était censée ne rien recevoir que par voie d'achat, et ses livres de comptes étaient parfaitement réguliers. Une autre classe de travailleurs, servant à terre, était chargée de faire disparaître les objets soustraits à bord des navires et débarqués par des bateliers appropriés aux mouvements sur le fleuve. Des catégories spéciales d'ouvriers, tonneliers, layetiers, serruriers, etc., étaient destinées, en nombres déterminés, pour exploiter les navires, invisiblement visités et désignés par les spoliateurs en chef. A des heures assignées pour chaque nuit, l'œuvre s'accomplissait avec un ordre incroyable, sous la protection des ténèbres, et le succès couronnait presque toujours cette savante stratégie de la spoliation.

Afin qu'on ne croie pas à l'exagération de ces faits, constatés dans l'ouvrage important d'un magistrat de la police de Londres[1], je me contenterai de citer le résultat d'une enquête sérieuse. On a trouvé qu'en trois ans, de 1799 à 1801, les déprédations opérées sur la Tamise n'avaient pas été moindres de 1,214,600 livres sterlings, somme qui vaudrait aujourd'hui plus de 30 millions de francs. Il a fallu de telles pertes pour qu'on entreprît les travaux dont nous allons donner l'idée.

Les docks du port de Londres.

On a formé presque en même temps trois associations

[1] Colquhoun, *sur la police de la métropole* (Londres), in-4°.

financières, afin de construire trois systèmes de docks destinés à trois commerces spéciaux, et qui souffraient le plus des déprédations dont nous venons d'offrir la mesure.

Le 20 juin 1800, un acte du Parlement autorisait la construction des *London-docks*, les plus voisins de la Cité qu'on ait construits à cette époque. Ils offrent un port complet, où des bassins, à niveau presque constant, tiennent à flot des navires et sont bordés d'immenses magasins : le tout clos de murs infranchissables. Ces docks jouissent du *droit d'entrepôt réel :* ils recevaient, par privilége, des produits européens, tels que les vins, les tabacs, les riz, etc. Le capital primitif de l'association créatrice de ce monument était de 30 millions de francs, avec faculté de l'élever à 35. En moins d'un demi-siècle, ce capital a fini par atteindre à la somme de *cent millions*.

Le dock et son avant-bassin présentent 11 hectares de superficie aquatique; les magasins, les hangars et les quais occupent 33 autres hectares.

C'est au célèbre ingénieur J. Rennie qu'on doit les plans et l'exécution des travaux.

Dès l'année 1799, une autre association s'était formée pour établir, un peu plus bas que l'établissement dont nous venons d'offrir une idée, les docks consacrés aux produits coloniaux de l'Amérique : ce sont les *docks des Indes occidentales*. Ici l'on n'était plus gêné par les édifices urbains de Londres. On se plaçait sur un terrain libre, à la gorge d'une presqu'île dont le sommet se trouve en face de Deptford et de Greenwich.

Pour donner aux personnes du continent qui n'ont pas visité Londres, et qui connaissent notre capitale, une idée sensible de la grandeur des docks des Indes occidentales, je prendrai l'objet de mes comparaisons dans le quartier de Paris le plus brillant et le plus admiré. Imaginons

une compagnie de négociants qui soit propriétaire d'un terrain aussi vaste que le jardin des Tuileries et la place de la Concorde. Concevons que les hôtels latéraux de la rue de Rivoli, du ministère de la marine et de l'ancien garde-meuble de la couronne ne forment qu'un seul magasin, et que la moitié du palais soit ajoutée comme appendice à cet entrepôt. Creusons un premier bassin depuis le pavillon Marsan jusqu'aux Champs-Élysées et depuis la rue de Rivoli, transformée en large quai, jusqu'à la grande allée des Tuileries, dans une largeur de 152 mètres et demi. Ensuite, parallèlement à la terrasse du Bord de l'eau, creusons un second bassin, aussi long mais moins large d'un cinquième que le premier. Entre ces deux bassins, remplis de vaisseaux dont le port moyen soit de 300 tonneaux, élevons encore d'immenses magasins et des hangars, les uns en bois, les autres en fer, pour le service de ce double port artificiel. Enfin, regardons la Seine comme un canal également artificiel, qui joigne au-dessus du pont des Arts, au-dessous du pont Louis XVI, un fleuve trois fois plus large communiquant par les avant-bassins avec les deux extrémités des docks, et traversant dans toute la longueur une capitale de 2,400,000 âmes..... Alors nous aurons l'idée d'un seul des établissements maritimes accessoires au port de Londres. Or, il y en a cinq du même genre.

Les plans et la construction des docks des Indes occidentales sont l'œuvre de William Jessop; un tel monument perpétuera sa mémoire.

Le troisième établissement, celui des *docks des Indes orientales* n'a reçu qu'en juillet 1800 l'autorisation législative. Il est la propriété d'une association qu'il faut se garder de confondre avec la compagnie dominatrice des Indes orientales, quoique les actionnaires des deux asso-

ciations aient été généralement les mêmes dans le principe.

C'étaient surtout les produits si précieux des Grandes Indes, les soieries, les mousselines, les élégants tissus de coton, les cachemires, les aromates, qu'il fallait mettre à l'abri des déprédations dont nous avons signalé la hideuse étendue. La richesse même des cargaisons permet d'effectuer le commerce des Indes orientales avec beaucoup moins de navires qu'on n'en affecte au commerce des Indes occidentales; ils n'exigent pas des bassins aussi spacieux, et 12 hectares suffisent à la totalité de l'établissement. Les navires ayant un très-fort tonnage, il a fallu plus de profondeur d'eau et des portes d'écluse de plus grandes dimensions. Ces portes, en fer, comme celles des deux autres docks, étaient un progrès dans l'art de couler, de forger et d'assembler ce métal, d'après des proportions jusqu'alors sans exemple.

Je n'ai jusqu'ici donné l'idée que de la grandeur d'établissements si vastes que, transportés dans l'antiquité, Tyr, Syracuse ou Carthage auraient pu les prendre pour leur port tout entier. Il faut maintenant les montrer peuplés, animés, fécondés par l'activité calme, impassible, incessante, des travailleurs britanniques, secondés, par les forces de l'art et de la nature. La mer monte; elle est presque étale, et déjà sont manœuvrées, à des issues différentes, les portes d'écluse pour la sortie et pour l'entrée des navires : des portes monstres qui, pour les docks des Indes orientales, suffiront au passage de ces bâtiments de 1,500 tonneaux que les Anglais, par la métaphore la plus hardie, appellent leurs hommes des Indes, leurs *Indiamen;* ces Briarées de la mer, qui manœuvrent avec des bras et des mains composés de mâts et de voiles, avec un timon qui transmet l'intelligence. Les grandes

et doubles portes de nos basiliques ne peuvent pas se comparer aux portes tour à tour immergées, émergées, des docks. Leurs battants en fer tournent sur des arbres de fonte, dans le creux desquels un travailleur peut descendre; l'extrémité mobile roule ou plutôt glisse sur des rouleaux qui parcourent des voies de fer circulaires, sous la profondeur des eaux. Ces grands mouvements s'opèrent par la traction de chaînes invisibles.

Le bâtiment marchand introduit dans le dock des débarquements vient prendre place au lieu vacant, parmi les rangées parallèles de navires qui bordent les immenses quais, et qui, leurs cargaisons enlevées, passeront à leur tour dans le bassin des chargements. A l'équipage appartient d'extraire de la cale les marchandises, puis d'attacher les ballots et les tonneaux à la chaîne d'une grue : cette grue va les poser sur des chariots que roulent, avec une incroyable vitesse, les hommes de peine, les forts des docks. Le transport s'opère sur des plaques de fer et sur des dalles de granite poli, sans beaucoup plus de résistance que sur des chemins de fer. Les chargements arrivent ainsi par la ligne la plus courte au pied des vastes magasins.

Là, des cordages munis de grappins les saisissent et les élèvent avec une rapidité qui n'est surpassée que par les mouvements contraires, quand il faut redescendre les marchandises; alors on lâche absolument la corde, et le fardeau se précipite avec l'impulsion accélérée de sa pesanteur. Dès que la masse est au moment de toucher le sol et près de se briser par la force acquise, la main d'un observateur attentif pèse sur un frein inaperçu; elle paralyse la puissance accumulée du corps grave ainsi précipité, qui tout à coup devient immobile. L'instant d'après on lâche en douceur ce frein si puissant, et de lui-même le chargement se pose sur la plate-forme d'un nouveau chariot, pour être con-

duit à la destination ultérieure qu'assignera le commerce. Des manœuvres particulières font descendre et remonter les tonneaux pleins de liquides précieux dans des caves où l'on peut arrimer avec ordre jusqu'à quarante mille tonnes de rhum ou de vin de Madère : c'est la halle aux vins de Paris posée sous le magasin des Indes.

Dans les docks des Indes occidentales, on décharge d'énormes arbres d'acajou qui pourraient suffire à l'ébénisterie de l'Europe entière. Ces masses sont manœuvrées avec un art que, trente ans plus tard, ont adopté nos chemins de fer pour charger et décharger des diligences entières portant tous leurs voyageurs. Qu'on imagine un immense hangar, avec des voies de fer qui mènent du quai jusqu'à l'alignement des piles auxquelles il sert d'abri. Qu'on imagine, à 15 ou 20 mètres de hauteur, une voie de fer aérienne posée sur des poutres longitudinales, et perpendiculaire à la direction des mêmes piles, sur l'aplomb de leur milieu. Avec un treuil que terminent des chaînes armées de crampons, on saisit l'énorme masse d'acajou sur le chariot inférieur qui l'apporte du navire. On l'élève à la hauteur d'une pile en formation; puis on fait voyager le chariot supérieur, qui tient la masse d'acajou suspendue et qui la conduit à l'aplomb de la pile, pour la laisser descendre doucement à la position qu'elle devra garder. Des opérations inverses et non moins faciles servent à l'enlèvement des blocs d'acajou dont le commerce réclamera la sortie. C'est au célèbre J. Rennie qu'on doit l'innovation de ce système et la construction du beau hangar dans lequel on en fait usage.

Tel est, en définitive, le caractère des grands établissements dont nous offrons l'idée : la force partout soumise à l'intelligence; les résistances réduites à leur moindre expression; chaque résultat assigné pour le travail atteignant

le maximum de son effet; une multitude d'ouvriers, les gardiens, les commis d'emmagasinage, tous à leur mission active ou passive, sans distraction, sans cris, sans une parole perdue. Voilà le spectacle d'un dock complet et clos de toutes parts, tel que la Grande-Bretagne n'en avait pas même eu l'idée avant l'année 1800.

Ce système combiné de la discipline, de l'activité, du silence et de l'ordre, pareil à celui qu'un supérieur de chartreux obtiendrait s'il transformait en ateliers ses plus vastes cloîtres, ce système, que nous verrons introduit par Arkwright dans les grandes manufactures dont il a créé le modèle, je l'ai retrouvé partout propagé, dans les fabriques des genres les plus divers, dans les principaux établissements publics, dans les arsenaux de terre et de mer, sur les bâtiments de guerre et jusque sur ceux du commerce. Ce bel ordre règne à la douane, à la banque, à l'hôtel des Grandes Indes. L'organisation nationale s'y prêtait pour le sangfroid et pour l'absence des paroles inutiles; il s'y refusait par l'indépendance obstinée d'un peuple ivre d'orgueil d'être libre. Une volonté de fer l'a soumis à la règle du travail systématique; et lui, pareil au plus fier coursier dompté par l'art, il semble ramasser sa force, pour n'en rien perdre quand il veut charger à fond sur les obstacles à vaincre.

Voilà donc quel était le cachet, le type d'efficacité croissante, qui s'imposait de toutes parts à la force productive de la Grande-Bretagne, et qui conduisait à la perfection les grandes créations que nous venons de signaler, de 1800 à 1805.

Les priviléges des anciens docks expiraient en 1825; on en a profité pour construire immédiatement les nouveaux docks de Sainte-Catherine, tout près de la Tour de Londres. Au point de vue de l'art, ils offraient à vaincre

les plus grandes difficultés; elles ont été très-habilement surmontées par le célèbre Telford. Je me contente de citer les docks de la rive droite, assez nombreux, mais beaucoup moins importants que ceux de la rive gauche.

Quelle que soit la grandeur des établissements que nous venons d'énumérer, on les trouve insuffisants. Un acte du Parlement autorise la construction de nouveaux docks; ils seront si vastes, qu'ils surpasseront la superficie de tous ceux qu'on a créés depuis un demi-siècle. Ils occuperont la gorge de la presqu'île entre Deptford et Woolwich. Trois bassins consécutifs et rectangulaires offriront, perpendiculairement aux longs côtés, trente-six embarcadères avancés dans l'eau, abordables par leurs deux faces, pour qu'un plus grand nombre de navires puissent, sans perdre un moment, être chargés ou déchargés : cette disposition, vraiment nouvelle, sera pleine de grandeur et d'utilité.

Superficie des eaux dans les docks du port de Londres.

1°	Docks de Sainte-Catherine	4 hect. $\frac{8}{10}$
2°	—— de Londres (*London-docks*)	11
3°	—— des Indes occidentales	26
4°	—— supplémentaires des Indes occidentales	13
5°	—— des Indes orientales	9
6°	—— commerciaux (rive droite)	26
7°	—— Victoria, votés par le Parlement	111
	Superficie artificielle ajoutée à la Tamise	200 hect. $\frac{8}{10}$

Les premiers ports au nord de la Tamise.

Au nord de la Tamise se projette dans la mer un vaste pays bas qui comprend les comtés d'Essex, de Suffolk et de Norfolk.

Le voisinage de Londres ne permet pas que les 80 lieues de côtes qui bordent ces trois comtés présentent aucun grand port de commerce, et surtout de commerce extérieur. Le cabotage prédomine.

La population si nombreuse et surtout si riche de Londres est pour les côtes britanniques l'objet d'un intercours incessant, afin de l'approvisionner en céréales, en produits alimentaires de diverses natures, et surtout en combustible. Londres, à son tour, expédie par mer, tout le long du littoral, les produits de son industrie et les produits coloniaux, et ceux de l'Orient, dont cette ville est le grand marché central.

Le comté d'Essex rappelle le nom d'un des sept royaumes qui composèrent l'heptarchie saxonne : c'était le royaume des Saxons de l'est, des Est-Saxons.

Ce pays n'a pas de grandes manufactures. Sous le règne d'Élisabeth, lorsque Philippe II régnait en Espagne et que le duc d'Albe mettait à mort les protestants des Pays-Bas, beaucoup d'entre eux, adonnés à la filature, au tissage de la laine, franchirent le détroit; ils se réfugièrent dans un autre Pays-bas, en Essex. Leur industrie, pratiquée par ateliers de famille, s'était encore assez bien conservée vers la fin du XVIIIe siècle; mais elle n'a pu résister à la concurrence formidable des grandes manufactures érigées plus tard dans le nord et l'ouest du royaume [1].

Signalons, de 1801 à 1851, l'accroissement de la population dans la péninsule que nous commençons à parcourir :

Essex	15	p. 100.
Suffolk	57	
Norfolk	60	
Toute l'Angleterre	102	

[1] J'ai consulté le recensement de 1851, et j'ai trouvé que l'industrie de

Ce qu'il y a de très-remarquable, c'est que le comté dont la population s'est le moins accrue est un de ceux qui produisent les plus beaux froments et les orges exclusivement préférées dans les brasseries de Londres. Ce n'est pas pour ses habitants, mais pour la capitale, que l'Essex réserve ses meilleures subsistances.

Les parties basses et voisines de la mer avaient à la fois l'avantage d'offrir de magnifiques prairies et l'inconvénient de rendre les eaux saumâtres ou putrides; de nombreux puits artésiens, creusés à proximité des habitations, ont fait disparaître beaucoup de fièvres endémiques.

Les terres plus légères du Suffolk et surtout du Norfolk ont été l'objet des plus grands progrès agricoles dans le XVIIIe et dans le XIXe siècle; ils nous expliquent l'accroissement de leur population, beaucoup moins lent qu'en Essex. Des terrains immenses, auparavant en vaine pâture, ont été graduellement enclos et livrés à la culture; les turneps, introduits dans les assolements, ont fait disparaître les jachères et favorisé l'élève du bétail, etc..... Le Norfolk, par ce moyen, a pu demander à l'Écosse des bœufs maigres pour les engraisser et les envoyer à Londres; double commerce que favorise éminemment la vapeur appliquée à la navigation.

Le Suffolk, comme l'Essex, a perdu la majeure partie de son industrie des lainages. Le Norfolk a du moins retenu le travail de la soierie pure ou mélangée; *Norwich*, la capitale du comté, ville importante qui compte 68,195 habitants, reste le centre de cette industrie.

Il faut encore signaler les grands ateliers modernes consacrés à la construction des instruments aratoires; ils ont

la laine occupait seulement, en Essex, 30 ouvriers et 9 ouvrières âgées de vingt ans et plus. En vérité, ce n'est rien.

obtenu des récompenses remarquables à l'Exposition universelle. (Voyez le rapport de M. Moll, IXe Jury.)

Occupons-nous maintenant de l'industrie maritime.

PORTS ET NAVIRES DES TROIS COMTÉS ORIENTAUX.

PORTS.	ÉPOQUES COMPARÉES.				ENTRÉES ET SORTIES : 1851. — Tonneaux.
	1800.		1851.		
	Navires.	Tonneaux.	Navires.	Tonneaux.	
Maldon	178	5,498	158	7,800	131,728
Colchester	156	4,738	257	11,274	65,098
Harwich	137	7,127	117	6,235	80,461
Ipswich	94	4,855	177	14,608	157,462
Yarmouth	375	33,454	667	47,656	394,668
Clay	24	1,906	97	9,697	64,348
TOTAUX	964	57,578	1,473	97,270	893,765

Ce matériel naval, assez imposant quant aux chiffres totaux, s'applique principalement à la navigation côtière, ainsi qu'à la pêche [1].

Jetons un coup d'œil sur les ports dont nous venons de signaler l'importance comparative. Le littoral des trois comtés orientaux offre trois baies principales.

[1] Nous en offrirons la preuve par la comparaison suivante : Mille tonneaux de navires possédés par la Grande-Bretagne représentent, pour le commerce extérieur, un transport annuel de 2,738 tonneaux de marchandises. Mille tonneaux de navires possédés par les comtés orientaux d'Essex, de Suffolk et de Norfolk ne représentent, pour le commerce extérieur, qu'un transport annuel de 327 tonneaux.

A la baie du Blackwater appartiennent les ports de *Maldon* et de *Colchester,* ancienne colonie romaine. Dans cette baie et dans les rivières qu'elle absorbe, sont de riches huîtrières; on apporte des îles normandes de Jersey et de Guernesey les jeunes huîtres, qu'on engraisse et qui sont ensuite envoyées à Londres.

A l'extrémité du cap qui termine au nord les côtes d'Essex est situé le port de *Harwich,* au confluent de deux rivières, la Stour et l'Orwell. Les bâtiments de mer peuvent remonter l'Orwell jusqu'à la ville d'*Ipswich.*

De 1800 à 1815, des travaux hydrauliques sont accomplis pour améliorer le port d'Ipswich et pour approfondir l'Orwell jusqu'à cette ville. Aussi voyons-nous que le tonnage des bâtiments enregistrés dans ce port est doublé de 1800 à 1851, et la contenance totale des navires est plus que triplée.

Harwich est à la fois une ville de bains (*watering place*) et le point de départ des paquebots destinés pour la Hollande; on a désigné cette position pour en faire un *port de refuge,* d'après les travaux de la Commission instituée par sir Robert Peel en 1845[1].

Yarmouth, à l'embouchure de l'Yare, est le port le plus important de tout le littoral depuis la Tamise; c'est aussi celui dont les navires offrent la plus grande somme de tonnage et qui fait le plus grand commerce extérieur[2]. La ville compte aujourd'hui 31,000 habitants : chose rare en Angleterre, elle est ornée dans toute sa longueur, au bord de l'Yare, par un quai large et régulier.

Au nord d'Yarmouth, nous trouvons le port de *Clay,* destiné principalement au transport des sels que pro-

[1] Voyez le rapport sur le VIIIe Jury.

[2] En 1851, le total des entrées et des sorties d'Yarmouth pour l'étranger s'élève à 74,499 tonneaux, fournis par la navigation à vapeur.

duisent les salines du voisinage : la presque totalité ne sort pas de l'Angleterre. Faisons remarquer que le matériel naval de ce port a *quintuplé* depuis 1800 jusqu'à 1851, progrès dont n'approche aucune autre localité sur la côte que nous avons jusqu'ici parcourue.

La baie du Wash.

La baie du Wash ou de l'*Égout* est le réceptacle des eaux qui n'arrivent à la mer qu'en traversant d'immenses marécages dans les comtés de Norfolk, de Cambridge, de Huntingdon et de Lincoln. Elle a trois ports : à l'est, *Lyme ;* au midi, *Wisbeach ;* à l'ouest, *Boston.*

PORTS ET NAVIRES APPARTENANT À LA BAIE DU WASH.

PORTS.	ANNÉE 1800.		ANNÉE 1851.		ENTRÉES ET SORTIES : 1851. — TONNEAUX.
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.	
Lyme.....	119	12,841	164	17,677	15,516
Wisbeach.....	22	1,234	112	11,613	135,846
Boston.....	122	6,491	176	8,327	68,173
TOTAUX.....	263	20,566	452	37,617	219,535

Le Lincoln, peu remarquable au point de vue de la navigation, est digne au contraire de l'attention la plus profonde pour les travaux hydrauliques dont il est devenu le théâtre, pour les progrès de son agriculture et pour ceux de sa population, qui brave à la fois les difficultés et les périls des marais à conquérir et de leur transformation.

Afin de rendre sensible le résultat de tels efforts, il nous suffira de dire qu'en 1806 la population du Lincoln ne surpassait pas en densité celle que compte aujourd'hui notre département *des Landes;* maintenant, elle surpasse de beaucoup celle *de la Touraine,* un des jardins de la France.

Les grands efforts ont commencé depuis un siècle pour assécher les marécages des parties basses de tous les comtés dont les eaux se déchargent dans le Wash. Smeaton, le doyen des grands ingénieurs britanniques, visita d'abord la Hollande avant de proposer les premiers plans qu'on ait exécutés; ensuite, au XIXe siècle, J. Rennie et Th. Telford ont accompli les plus belles et les plus fructueuses opérations. Des terrains extrêmement considérables, conquis sur les eaux, ont été donnés à l'agriculture dans les comtés de Norfolk, de Cambridge, de Huntingdon et surtout de Lincoln.

On a beaucoup assaini les terres de l'intérieur; nous en citerons un exemple. Il existait aux environs de Lincoln une lande marécageuse et très-étendue, où l'on ne trouvait pas une seule chaumière; il devint nécessaire d'allumer un fanal sur la tour élevée de Dunston, afin de guider les voyageurs qui traversaient pendant la nuit ce dangereux désert. Aujourd'hui les eaux dormantes ont disparu, et la solitude stérile a fait place à des fermes bien peuplées; leur riche culture est comparable à celle des parties les plus avancées de la Grande-Bretagne.

Dans presque tout le comté de Lincoln, on a poursuivi les améliorations agricoles avec un courage, avec un génie d'entreprise et sur des proportions qu'on n'a surpassés dans aucune autre contrée de l'Angleterre. Pour les terres consacrées au labourage, le perfectionnement a surtout été produit par l'engrais tiré des os, engrais dont

on a fait là plus d'usage qu'en aucun autre comté. On a par ce moyen *décuplé* certains produits de la terre.

Les pâturages offrent d'autres merveilles : le Lincoln est le pays qui, proportion gardée avec l'étendue du territoire, élève le plus de bêtes à cornes et de bêtes à laine. Certaines parties de marais asséchés ne nourrissent pas moins d'un bœuf ou de quinze moutons par hectare. Grâce à l'excellence des pâturages, les animaux du Lincoln sont tous de haute stature, depuis ces puissants chevaux de trait qu'on admire à Londres au service des brasseurs, et qui sont nourris avec l'avoine du Lincoln, jusqu'au bœuf de boucherie et jusqu'au mouton remarquable par la longueur étonnante de sa laine : aussi les toisons pèsent plus de 4 kilogrammes. Beaucoup d'agriculteurs ont croisé cette espèce avec celle du Leicester, en sacrifiant un peu sur les dimensions pour obtenir d'autres qualités précieuses.

La seule industrie remarquable, pratiquée sur une échelle étendue dans le Lincoln, est la fabrication des instruments aratoires et des machines à vapeur appliquées à l'agriculture. Aussi voyons-nous qu'à l'Exposition universelle une des quatre récompenses de premier ordre méritées, à ce sujet, par les trois royaumes britanniques est acquise au Lincoln, par M. Hornsby[1].

La baie du Humber.

Après le golfe de la Tamise, la baie du Humber est la plus importante sur la côte que nous parcourons; sa navigation et son commerce sont d'une admirable activité.

Deux ports de cette baie, *Grimsby* et *Gainsborough* appartiennent au Lincoln : le premier sur les bords de la

[1] Voyez le rapport du IXe Jury, par M. Moll.

baie, le second dans l'intérieur et sur les bords de la *Trente:* cette rivière remonte jusqu'au cœur du royaume, à proximité de Birmingham.

Deux autres ports appartiennent au comté d'York : *Hull* et *Goole,* au-dessous du confluent des rivières l'Ouse et la Derwent, qui descendent, la première, d'York, et la seconde, de Leeds.

PORTS ET NAVIRES ENREGISTRÉS DE LA BAIE DU HUMBER.

PORTS.	ANNÉE 1800.		ANNÉE 1851.	
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.
Grimsby	611	69,630	69	2,813
Gainsborough			19	1,103
Goole			524	34,457
Hull			478	68,075
TOTAUX	611	69,630	1,090	106,448

Des ouvrages considérables, un vaste bassin de flot, ont été depuis dix ans exécutés à Grimsby pour rattacher ce port au chemin de fer le plus direct de Manchester et de Sheffield à la mer du Nord. La manœuvre des docks, des grues, des magasins, est opérée ingénieusement par une force hydraulique; on doit ces travaux à l'éminent M. Rendel.

Goole, il est vrai, située tout à fait au fond de la baie, mais en un point qui réunit les eaux de trois rivières qui sont navigables dans la partie la plus industrieuse du comté d'York; Goole, au débouché du canal qui vient directement de Manchester, reçoit des produits manufacturés

d'une valeur infinie, qui de là sont conduits à Hull. Je crois devoir insister sur ces faits et sur le tonnage des navires de ce port intérieur, lequel tonnage est dix fois plus grand que celui des navires de Grimsby. Cela démontre qu'à l'égard des marchandises, les transports opérés par les rivières et les canaux sont bien loin d'avoir perdu la supériorité.

Le comté d'York, aussi vaste qu'industrieux, produit la prospérité de Goole, où convergent les eaux de la section occidentale (West-Riding). La grande richesse de cette section est dans la coutellerie, dans la ferronnerie de Sheffield, et bien plus encore dans la filature et le tissage des laines. Les manufacturiers avaient à repousser la redoutable concurrence que les cotons faisaient aux lainages; ils n'y sont parvenus qu'en appropriant à leur industrie les mécanismes nouveaux et puissants d'Arkwright et de ses successeurs. Ils n'ont pas moins réussi dans la mise en œuvre du lin et de l'alpaga que dans celle de la laine. On appréciera le succès de leurs efforts par le progrès admirable de leurs villes industrielles, depuis 1801 jusqu'à 1851.

POPULATION PROGRESSIVE DES CITÉS MANUFACTURIÈRES DU COMTÉ D'YORK.

NOMS DES CITÉS.	ANNÉE 1801.	ANNÉE 1851.
Bradford	13,264	103,778
Halifax	12,010	33,582
Huddersfield	7,268	30,880
Leeds	53,162	172,270
Sheffield	45,755	135,310
Wakefield	10,581	22,057
TOTAUX	142,040	497,877

Voilà, par conséquent, un ensemble de villes dont la population, à force d'activité, *triple en un demi-siècle.*

A la première des cités que nous venons d'énumérer, à Bradford, appartient, dans la chambre des communes, M. Cobden; c'est le fameux et véhément agitateur de *la Ligue* dont les efforts ont réduit sir Robert Peel à supprimer tous les droits qui protégeaient l'agriculture nationale.

Revenons à la baie du Humber, par où s'écoulent vers l'Europe les produits métallurgiques et textiles fournis par l'ouest du comté d'York. Elle est admirablement située, non-seulement pour le commerce de l'intérieur, mais pour celui de l'extérieur. Elle n'est éloignée que de quatre-vingts à cent lieues des embouchures de la Meuse et du Rhin, du Zuyderzée, de l'Elbe et du Weser; elle est favorablement placée pour commercer avec la Baltique; enfin, elle se trouve en rapport facile et rapide avec de vastes pays, riches à la fois par l'agriculture et l'industrie.

Nous comprendrons maintenant la grandeur des mouvements maritimes dont la baie du Humber est le théâtre.

MOUVEMENT D'ENTRÉE ET DE SORTIE DES PORTS DU HUMBER, EN 1851.

PORTS.	CABOTAGE ET COMMERCE extérieur.	TONNAGE DU COMMERCE extérieur.
Grimsby	81,550t	69,875t
Gainsborough	55,608	7,331
Goole	345,631	74,642
Hull	1,285,641	934,024
TOTAUX	1,768,430	1,085,872

Le port de *Hull,* ainsi qu'on le voit, domine tous les

autres. Nous ferons juger de son importance par un simple rapprochement : dans la même année 1851, le Havre, notre plus grand port sur l'Océan et le débouché de Paris, le Havre présente, pour mouvement de son commerce extérieur, 704,581 tonneaux, c'est-à-dire un quart de moins que Hull.

La rivière de ce nom formait originairement le port où les navires de *Kingston-sur-la-Hull* trouvaient un abri. En 1774, le commerce de Hull avait acquis, par les résultats de la canalisation intérieure, une importance nouvelle. Il fallut ajouter un bassin artificiel pour tenir à flot une quantité de navires égale à celle que pouvait recevoir la rivière : Smeaton a construit ce bassin. Dès 1803, on creusait un second bassin, en même temps qu'on reconstruisait, en les agrandissant, les écluses du premier. En 1825, MM. Telford et Walker en exécutaient un troisième. Cet ensemble, avec la Hull et le Humber, formait un polygone qui circonscrivait complétement la ville maritime. Cela ne suffisait point encore : aussi, dès 1836, il fallait créer, de l'autre côté de la rivière, un nouveau système de bassins susceptibles de recevoir les plus grands navires, soit à voiles, soit à vapeur, et d'une étendue considérable. La réunion de ces travaux est magnifique.

On remonte la Hull, et par un canal on arrive à *Beverley* avec des navires d'assez fort tonnage. Près de cette ville on trouve la belle fabrique d'instruments aratoires créée par M. *Croskill;* c'est l'une de celles qu'on a distinguées par une récompense de premier ordre à l'Exposition de 1851.

Les quatre médailles de cet ordre décernées aux exposants britanniques ont été remportées par les comtés orientaux et presque contigus de Suffolk, de Lincoln et d'York. En même temps, plus de la moitié des médailles

de second ordre sont obtenues par ces comtés et par ceux d'Essex et de Norfolk. Rien ne prouve mieux la supériorité agricole de cette partie de l'Angleterre.

La côte d'Angleterre au nord du Humber.

Quittons le Humber et côtoyons la mer du Nord, en longeant le littoral du comté d'York. Nous passons devant *Hornsea*, petit port de pêche, et *Bridlington*, port un peu plus important. Nous trouvons ensuite *Scarborough* et *Whitby*, dont la navigation mérite un peu plus de notre attention : la pêche est surtout la ressource de Scarborough, et le cabotage celui de Whitby.

Sur les hauteurs voisines de Whitby, nous voyons ces énormes piles formées par des couches alternatives de combustible et de pierres schisteuses dont on tire l'alun : c'est une industrie considérable.

Nous arrivons à l'embouchure de la Tees, qui sépare de l'Yorkshire le comté de Durham, pays infiniment remarquable pour ses vastes mines de houille. Elles donnent une activité toujours croissante aux ports de ce comté, qui sont *Stockton*, sur la Tees; *Sunderland*, sur la Wear; *Tynemouth*, *South-Shield* et *Newcastle*, sur la Tyne.

Au delà de la Tyne commence le grand comté de Northumberland, dont les côtes, sans abris sûrs, ne présentent que le port de Berwick, sur la Tweed, rivière qui sépare l'Angleterre de l'Écosse.

Sur ma proposition, le Jury des arts maritimes et militaires, le VIIIe, a voté la médaille de premier ordre pour honorer les sacrifices éclairés qu'a faits le duc de Northumberland afin d'établir à ses frais les meilleurs bateaux de sauvetage sur les côtes de son duché, bateaux dont il avait provoqué l'amélioration par un concours dont les

prix étaient de sa fondation. C'est ainsi que l'aristocratie britannique justifie et rend populaires sa richesse et sa puissance.

La culture des terres n'est nullement arriérée dans les comtés de Durham et de Northumberland; mais il faut surtout y remarquer l'élève des animaux domestiques.

Les bêtes à courtes cornes des bords de la Tees sont reconnues depuis longtemps comme une des meilleures espèces pour le laitage et pour l'engrais. En France, les taureaux de cette race, désignés sous le nom de *Durham*, ont une haute réputation.

Les moutons de ce pays avaient une admirable laine longue; mais on a fini par préférer des toisons moins belles et des produits plus lucratifs pour la boucherie.

PORTS ET NAVIRES ENREGISTRÉS, AU NORD DU HUMBER.

PORTS.	ANNÉE 1800.		ANNÉE 1851.		ENTRÉES ET SORTIES : 1851. —
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNEAUX.
Scarborough	118	19,214	187	32,343	19,135
Whitby	227	37,456	388	62,382	45,315
Stockton	41	3,452	185	28,171	460,441
Hartlepool	506	76,524	113	23,757	1,204,118
Sunderland			1,025	220,101	2,919,539
Shields	632	142,296	723	168,263	499,122
Newcastle			938	182,409	3,990,420
Berwick	61	5,485	61	4,075	57,476
TOTAUX	1,585	284,427	3,620	721,501	9,195,566

Ce qui mérite de fixer notre attention dans ce tableau,

ce sont les ports qui servent au débouché de la houille, dont les mines principales s'étendent du bassin de la Tees au bassin de la Tyne.

Le tableau suivant nous donnera l'idée du commerce extérieur des quatre ports principaux par lesquels s'exporte la houille sur la côte orientale d'Angleterre.

ENTRÉES ET SORTIES DES PORTS D'ANGLETERRE AU NORD DU HUMBER, EN 1851.

PORTS HOUILLERS.	CABOTAGE.	COMMERCE EXTÉRIEUR.
	Tonneaux.	Tonneaux.
Hartlepool	811,488	392,722
Sunderland	1,450,711	459,159
South-Shields	223,424	275,698
Newcastle	1,829,133	1,246,897
TOTAUX	4,314,756	2,374,476

Le port de *Hartlepool*, amélioré dès 1813, est devenu l'objet de travaux très-considérables. Depuis 1833, on l'a mis en communication par un chemin de fer avec les gîtes houillers de Haswell et de Thornley, éloignés seulement de 32 kilomètres. Un vaste bassin de flot communique avec un port de marée. Dès qu'un navire en chargement est à quai dans le bassin, par un nouveau mécanisme la houille est instantanément déchargée dans sa cale.

Sunderland, avec sa banlieue, présentait, lors du recensement de 1851, une population totale de 67,374 habitants sur une superficie de trois lieues carrées : elle avait plus que triplé dans l'espace d'un demi-siècle.

Le pont en fer de Sunderland, érigé dès l'année 1796, était cité pour sa grande ouverture et pour son élévation, qui permet aux navires à la voile de passer sous son arche unique : il était alors la plus grande construction en fer forgé et la plus hardie qu'on eût encore exécutée. Les pièces en avaient été fabriquées dans les forges célèbres de *Rotherham,* les mêmes qui plus tard ont fourni les pièces si remarquables du pont en fer de Southwark, à Londres, l'un des chefs-d'œuvre de Sir John Rennie.

C'est seulement en 1838, et sous la direction de M. Brunel le fils, qu'on a construit un premier bassin de flot pour Sunderland.

En 1841 fut exécutée dans ce port une opération digne d'être citée. Un phare en pierre fut transporté, tout entier, à 135 mètres de distance et posé sur une base nouvelle. Quoiqu'il pesât 340,000 kilogrammes, on lui fit parcourir cet espace en 13 heures et demie.

Les besoins du commerce augmentant toujours, en 1846, MM. Robert Stephenson et Murray commencèrent l'exécution d'un plan qui change la face du port de Sunderland. Une entrée nouvelle à la mer est créée à 1,000 mètres de l'embouchure de la Wear, qui seule formait l'ancien mouillage. On entre d'abord dans un avant-bassin dont le niveau varie suivant la hauteur de la marée; ensuite on pénètre dans un magnifique bassin de flot, long de 890 mètres, et dont la superficie n'est pas moindre de 11 hectares. De ce même bassin l'on communique avec la Wear par un second avant-port dont l'eau s'élève ou s'abaisse comme celle de ce fleuve. Toutes ces cons-

tructions sont régulières, grandioses et parfaitement entendues.

Le chemin de fer qui va de Durham à Sunderland longe le grand bassin, dans lequel on charge les navires qui doivent exporter la houille.

A 9 kilomètres seulement, 2 lieues et quart de la Wear, la Tyne débouche à la mer, en descendant de Newcastle et baignant les rivages des deux Shields, au nord et au sud de son embouchure.

Au nord de la Tyne est *Newcastle;* en face et du côté du sud est *Gateshead.*

Sur un territoire qui n'a pas cinq lieues carrées, les cinq villes de Sunderland, de Tynemouth, de South-Shields, de Newcastle et de Gateshead, avec leurs banlieues, ne contiennent pas moins de 238,860 habitants; ils n'étaient pas 91,000 au commencement du siècle; ils ont prospéré par une incroyable industrie. Dans ces villes, hors de ces villes, abondent les usines ayant le feu pour agent : fonderies métalliques, verreries, poteries, briqueteries, fours à chaux, fabriques de céruse, ateliers puissants pour la confection des instruments aratoires et des machines à vapeur; enfin, chantiers de construction pour les navires si nombreux destinés principalement au transport du combustible minéral.

Newcastle surtout mérite d'être citée pour ses établissements d'instruction populaire et sa société scientifique. A l'Exposition universelle, M. *Pattinson*, habitant de Newcastle, obtenait une récompense du premier ordre pour une très-belle opération métallurgique. En voici l'idée :

Lorsqu'une masse fondue de plomb argentifère se refroidit par degrés, le plomb passe le premier par la cristallisation à l'état solide. On enlève successivement les cristaux de ce métal, et la partie liquide restante a re-

tenu tout l'argent; on chauffe, on refroidit de nouveau pour retirer encore les cristaux de plomb. Après trois ou quatre opérations, il suffit d'opérer sur le résidu le départ final de l'argent, par la méthode ordinaire de coupellation. Avant ce procédé savant, du plomb qui contenait un demi-kilogramme d'argent pour mille payait à peine la dépense du départ; aujourd'hui l'opération est avantageuse lors même que l'argent est dans une proportion *six fois* moindre.

§ 2. Écosse orientale.

Un peuple qui ne compte guère plus d'habitants que notre Bretagne ou notre Normandie, absorbé par l'Angleterre et privé de son Parlement, le peuple écossais, a trouvé dans son énergie d'incroyables ressources. Il a dirigé l'activité des esprits vers les sciences, les lettres et les arts : par ses travaux intellectuels et par ses applications à l'industrie, il a pris une double position que représentent, à nos yeux, Édimbourg du côté de l'orient et Glasgow du côté de l'occident. Bornons-nous maintenant au premier aspect.

L'enseignement populaire est en Écosse plus répandu, plus sérieux, plus fructueux qu'en aucun autre pays; il a fait surgir les hommes les plus éminents que nous aurons à signaler. En même temps les hautes études et les institutions transcendantes ont pris, dès le XVIIIe siècle, un essor digne d'admiration.

La Société Royale d'Édimbourg.

En 1783, dans l'année même où finissait la guerre d'Amérique, Georges III instituait la *Société Royale d'Édim-*

bourg, organisée sur un plan que l'Institut de France ne devait surpasser que douze ans plus tard. On partageait en deux sections, des sciences et des lettres, l'ensemble des connaissances humaines : et par quels noms illustres n'étaient-elles pas personnifiées ! Pour la philosophie mathématique et naturelle, Mathieu Stewart, l'élève de Maclaurin, le continuateur ingénieux et profond des géomètres grecs; Hutton, l'un des créateurs de la géologie savante, le fondateur d'une école géologique, ne créait pas comme Buffon une géogonie empruntée, avant tout, à l'imagination, mais à des observations éclairées au flambeau de la chimie. Sous le titre de *théorie de la terre*, il inaugurait les Transactions de la Société d'Édimbourg par un de ces mémoires qui font époque dans l'histoire des sciences, en accroissant leur domaine. A côté de Hutton brillait son illustre ami le chimiste Blake, le précurseur de Lavoisier; celui qui, dès 1759, avait constaté dans la pierre calcaire la présence du gaz acide carbonique; celui qui, bientôt après, avait découvert dans les corps la *chaleur latente*, source des plus grands phénomènes et des applications les plus fécondes en faveur de l'industrie. La philosophie morale et politique, la littérature, n'étaient pas professées avec moins d'éclat par Reid, par Gregory, par Dugald Stewart, génies courageux qui, relevant le drapeau du spiritualisme, l'ont rendu victorieux contre les doctrines désolantes du XVIIIe siècle. L'Écosse était fière de compter pour représentant de l'histoire David Hume, à peine descendu dans la tombe; lui dont la grande composition embrassait trois dynasties d'Angleterre et portait, dans le récit des révolutions les plus féroces, l'amour constant de l'humanité, de la raison, avec cette équité, toujours si rare, qui tient la balance entre des partis moins disparus que transformés. Enfin Robertson, à jamais célèbre

par ses deux histoires de Charles V et de l'Amérique espagnole, Robertson était alors le Principal révéré de l'Université d'Édimbourg, comme l'Université de Paris s'honorait d'avoir eu Rollin pour Recteur.

Ces profonds penseurs, ces écrivains éminents, avaient été les uns les condisciples, les autres les élèves, et tous les amis de ce Blair qui fut le Massillon de la chaire écossaise, surprise, grâce à lui, de s'attendrir et de charmer les cœurs au lieu de les consterner. Blair était l'auteur de la rhétorique la plus étendue, la plus élevée, la plus sagement libérale qu'eussent possédée les nations du monde occidental, depuis Cicéron et Quintilien. Elles voyaient un aristarque britannique, d'un cœur assez large et d'une raison assez haute pour admirer à la fois les beautés si divergentes de Shakespeare, de Dryden et d'Addison, de Corneille, de Racine et de Molière; d'un aristarque qui plaçait le *Siècle de Louis XIV*, œuvre de Voltaire, à côté des chefs-d'œuvre historiques de l'école écossaise. Pour terminer cette imparfaite énumération, citons Adam Smith, qui débuta par professer à Glasgow la philosophie morale, ce qui valut à l'Europe une théorie pleine de charme et de finesse sur la sympathie et les sentiments moraux. C'était par un bien plus grand ouvrage qu'il devait fixer sa place dans l'admiration toujours croissante des contemporains et de la postérité : *la théorie de la richesse des nations*, développée comme une science d'observation, sans préjugés, sans idées préconçues, et fondée sur des principes qu'on n'a pu fausser qu'en les outrant dans leurs dernières conséquences.

Telle était la pléiade de ces génies impérissables qui répandaient les trésors de l'intelligence dans un pays pauvre alors, et défavorisé par un climat rigoureux; dans un pays qui, pendant des siècles, n'avait possédé l'autonomie que

pour présenter le spectacle d'un royaume déchiré par les factions, persécuté par ses voisins et déshonoré par des barbaries sans exemple. Quand les vicissitudes humaines eurent entraîné ses rois sur le trône d'Angleterre, pour qu'ils perdissent, un siècle plus tard, et l'Angleterre et l'Écosse, Édimbourg, abaissée au rang d'une ville subalterne, Édimbourg se relève par le génie de ses enfants; elle prend sa part dans les royautés de l'esprit humain, supérieures à celles de la politique, et le chef-lieu d'une province, capitale de nouveau, reçoit des nations qui l'admirent le beau surnom d'*Athènes du Nord!*

Quand un nouveau siècle commence, parmi les admissions de la Société Royale d'Édimbourg je remarque cette simple indication : *Année 1800, M. Walter Scott, avocat.* C'était l'écrivain que la grâce et l'élégance devaient élever seulement au rang des poëtes du second ordre, en attendant une autre et plus grande illustration, conquise avec l'appui de l'anonyme, qui du moins nous soustrait à l'envie. En 1813, sous ce titre si mérité, *l'Écosse il y a soixante ans*[1], paraissait la première de ces peintures, bien autrement poétiques, où l'auteur faisait revivre les mœurs, les habitudes et le génie de l'Écosse et de l'Angleterre, à leurs plus grandes époques, depuis la conquête des Normands jusqu'à l'extinction du dernier espoir des Stuarts. Aujourd'hui les sociétés polies du monde entier connaissent mieux les beautés du sol écossais, ses basses-terres et ses highlands, ses puritains et ses montagnards, qu'ils ne connaissent les beautés de leur propre pays et les mœurs des siècles passés chez leurs propres ancêtres. Ce qui donne un nouveau prix à cette magie du grand peintre, c'est qu'elle n'ajoute jamais les fictions

[1] Waverley.

à la vérité que pour mieux flétrir le crime, livrer le vice au ridicule, et donner un plus doux charme aux vertus qui sont l'honneur du genre humain. Telle est la seconde influence de l'esprit écossais, que je tenais à signaler.

La troisième et dernière influence, également créée sous le voile de l'anonyme, est celle de la critique, grave, savante, profonde, mais incroyablement acerbe et trop souvent passionnée : telle est la *Revue d'Édimbourg*, qui commence avec le siècle, pour publier un volume par trimestre, et qui touche à son deux cent vingtième. En économie, elle défend la doctrine écossaise d'Adam Smith; en politique, elle relève le drapeau, je dirais presque en certains moments, la torche de Junius. Sur la terre où le torysme jacobite avait fait ses dernières armes en 1745, c'est le parti whig et novateur qui conduit cette Revue, et qui fait subir au gouvernement de Pitt et de ses successeurs une critique redoutable. Les gouvernements étrangers subissent à leur tour la censure d'Édimbourg. Londres ne croit pouvoir en balancer les effets que par la création de sa Revue Quartenaire (*Quarterly Review*), égale en talent sans être plus indulgente; elle est l'organe des torys, conservateurs à la fois des doctrines les plus sages et des plus anciens préjugés sur lesquels s'appuie le gouvernement traditionnel de la Grande-Bretagne.

Les ports du golfe d'Édimbourg.

Reprenons notre visite du littoral maritime, et pénétrons par le côté du midi dans le golfe d'Édimbourg.

Par l'agrandissement de cette capitale, *Leith* n'en est plus qu'un faubourg; le port de la petite ville devient celui de la vaste cité. Des docks commencés dès le

XVIIIe siècle sont agrandis dans le XIXe pour suffire aux progrès de la navigation.

Borrowstoness est un port très-secondaire, à l'ouest de Leith.

En avançant sur la côte méridionale de la baie d'Édimbourg que les Anglais appellent le golfe, le frith du *Forth*, nous arrivons à *Grangemouth*, où débouche le canal qui conduit à Glasgow pour unir les mers d'Irlande et du Nord. A peu de distance de Grangemouth débouche dans le golfe la rivière de *Carron*, sur le bord de laquelle sont les magnifiques fonderies et les forges de ce nom : leur prospérité remonte au moment où l'on a perfectionné la fabrication du fer, et les progrès de cette industrie, pendant le XVIIIe siècle, sont en partie datés de ce lieu célèbre. Là sont exécutés tous les produits qu'on peut tirer de la fonte et du fer, depuis les canons ordinaires et depuis les courtes pièces dites *carronades*, parce qu'on les doit à l'usine de *Carron*, jusqu'aux simples ustensiles de ménage, depuis le fer en barres étiré par des cylindres cannelés jusqu'à la tôle de fer que les Anglais ont les premiers obtenue au laminoir.

En avançant davantage, nous trouvons l'embouchure de la rivière *Forth*, d'où le golfe a tiré son nom; au nord de la Forth, en contournant toujours le golfe, voici le port d'*Alloa*, sur la rivière d'Alloa. Plus loin est *Kirkaldy*, justement enorgueillie d'avoir produit Adam Smith, qui naquit fils du contrôleur des douanes de cette ville et qui mourut commissaire supérieur de ces mêmes douanes, dont les commerçants considèrent les perceptions, motivées ou non, avec cette espèce d'horreur qu'a le peuple pour les gendarmes.

NAVIRES ENREGISTRÉS DANS LES PORTS DE LA BAIE D'ÉDIMBOURG.

PORTS.	ANNÉE 1800.		ANNÉE 1851.		ENTRÉES ET SORTIES : 1851.
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNEAUX.
Leith	134	14,116	209	25,429	753,356
Borrowstoness	130	8,545	77	5,763	113,135
Grangemouth	"	"	102	17,325	127,854
Alloa	100	6,241	62	9,076	65,525
Kirkaldy	97	11,529	54	7,590	167,714
TOTAUX	461	40,431	504	65,183	1,227,584

On le voit, par un progrès doublement remarquable, tandis que le nombre des navires est presque resté stationnaire, le tonnage total a plus que tiercé : changement favorable aux navigations lointaines, ainsi qu'à l'économie des transports.

Si l'on comparait la navigation du port d'Édimbourg (Leith) à celle des grands ports de France, on verrait qu'elle n'est inférieure qu'à celle de Marseille, du Havre et de Bordeaux.

Ce mouvement maritime est l'expression du progrès de la richesse et des magnificences d'Édimbourg. Une seconde ville, régulièrement percée, construite en pierre, et présentant une foule de beaux édifices, telle est la nouvelle cité. D'après les recensements officiels, en 1801, le comté d'Édimbourg ne contenait que 122,597 habitants; dès l'année 1851, il en comptait 258,524.

Sortons du golfe d'Édimbourg et continuons notre route vers le nord.

PORTS ET NAVIRES ENREGISTRÉS, AU NORD DE LA BAIE D'ÉDIMBOURG.

PORTS.	ANNÉE 1800.		ANNÉE 1851.		ENTRÉES ET SORTIES : 1851. —
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNEAUX.
Dundee	123	8,881	351	60,522	269,181
Perth	31	2,462	68	5,624	46,156
Arbroath	"	"	126	15,495	62,677
Montrose	112	6,658	108	14,825	71,650
Aberdeen	281	32,608	327	53,182	450,232
Peterhead	"	"	42	8,117	59,072
Banff	"	"	142	12,709	76,421
Inverness	42	2,176	244	11,348	207,733
Wick	"	"	41	2,213	127,214
Kirkwall	15	938	48	3,097	59,307
Lerwick	17	561	63	2,013	39,747
TOTAUX	621	54,284	1,560	189,145	1,469,390

Nous passons devant *Saint-Andrews*, ville autrefois florissante comme métropole de l'Église écossaise. Elle a conservé son université, dirigée par un savant illustre, Sir David Brewster, qui présidait le *Jury des instruments et mécanismes de mathématiques et de physique, à l'Exposition universelle de 1851.* Le commerce de Saint-Andrews est aujourd'hui presque nul et ne figure point parmi les ports dont le Gouvernement constate la navigation.

Au nord de Saint-Andrews est la baie du Tay, qui nous intéresse par les ports de Perth, dans la partie supérieure, et surtout de Dundee, vers la partie inférieure.

Dundee, parmi toutes les villes de la côte, fait le plus grand commerce avec l'étranger; elle n'a pas moins de 60,000 habitants. Son industrie s'est beaucoup développée dans le XIXe siècle, par ses manufactures variées de toiles, de cotons, etc. Elle est le centre d'une fabrication textile de chanvre et de lin dont la valeur annuelle surpasse 40 millions de francs.... A l'Exposition universelle de 1851, cette ville remporte une récompense de premier ordre pour l'invention des machines : M. *Parker* a mérité cet honneur par son métier automatique, métier qui sert à tisser les toiles à voiles avec une régularité vraiment mathématique.

Le port de Dundee, sur la rive d'un large fleuve [1] sujet au mouvement des marées, exigeait des bassins de flot; il y a près d'un siècle, il en existait un seul, dont la superficie n'était pas égale à 2 hectares.

En 1815, au retour de la paix générale, l'on adopta les plans du célèbre Telford pour un nouvel et plus grand bassin; dès 1830, il fallut encore l'agrandir. Enfin, en 1851, on poursuivait les travaux d'un dock auquel on a donné le nom de la *Reine Victoria*. Ces grands travaux hydrauliques sont autant de conquêtes sur le lit trop large du fleuve, dont on améliore en même temps le régime. Lorsqu'ils seront totalement achevés, la surface des eaux contenues dans les bassins et dans les avant-bassins ne sera pas moindre de *vingt* hectares : elle aura *décuplé* dans un siècle!

[1] La largeur est d'environ 2 kilomètres et demi (plus d'une demi-lieue) vis-à-vis de Dundee.

Les chemins de fer qui conduisent de Perth à Dundee et de Dundee à Arbroath passent entre les bassins et la ville, dans la situation la plus avantageuse au commerce.

C'est surtout au-dessus de Dundee, dans la partie rapprochée de *Perth*, qu'on a perfectionné la navigation du Tay; aujourd'hui des bâtiments de 400 tonneaux peuvent remonter jusqu'à Perth, qui compte à présent 23,835 habitants.

A 20 kilomètres de l'embouchure du Tay, le *rocher de Bell-Rock*, qui découvre un peu lors des basses mers, était un danger permanent; sur ce rocher s'élève un phare magnifique, exécuté de 1809 à 1811, d'après les plans de Sir John Rennie, par R. Stevenson. J'ai décrit les travaux de construction de ce monument : *Voyages dans la Grande-Bretagne*, 3e partie, *Force commerciale*.

Le port secondaire d'*Arbroath* est en face du phare de Bell-Rock : Arbroath s'est signalée en envoyant neuf exposants de ses toiles à l'Exposition universelle.

Un peu plus au nord est le port de *Montrose*, sur la rive gauche de l'Esk. *Aberdeen* a bien plus d'importance : cette ville, en 1851, ne comptait pas moins de 71,945 âmes. Depuis le commencement du siècle, elle a triplé sa population, par les bienfaits réunis de l'industrie et de la navigation. La filature et le tissage du lin et de la laine occupent un grand nombre de ses ouvriers. Les fils à coudre d'Aberdeen, justement estimés, sont envoyés à Londres, tandis que d'autres qualités de fils, pour le tissage des toiles, sont achetées par les fabriques d'Arbroath, de Dundee, etc. Aberdeen s'est encore occupée de mettre en œuvre le coton et de cultiver avec succès d'autres industries fort variées : on a cité, comme une fabrication pratiquée très en grand, la fabrique des

peignes de corne, avec une division du travail et des procédés perfectionnés. Enfin, pour Aberdeen, une source de richesse est dans la fabrication de sa bière, extrêmement estimée, et qu'elle exporte au loin.

La ville est bâtie sur le littoral de la mer et sur les bords de deux rivières, le Don et la Dee, séparées seulement par une distance de deux kilomètres. Rien n'est plus remarquable que les travaux hydrauliques au moyen desquels les ingénieurs Smeaton, au XVIIIe siècle, puis Telford et Rennie, au XIXe, ont lutté contre les difficultés de la nature pour bâtir des jetées et creuser des bassins; il le fallait afin de suffire à la navigation toujours croissante de ce port. Depuis 1843, on a formé de nouveaux et grands desseins d'amélioration.

Aberdeen occupe un rang honorable par son collége scientifique, où professa le premier Grégory, l'inventeur d'un télescope qui finit par être trouvé préférable même à celui de son contemporain Newton. D'autres professeurs illustres ont honoré la même institution; et la famille des Grégory, dont je viens de citer l'ancêtre illustre, n'a pas fourni moins de *vingt professeurs*, en deux siècles, à l'Écosse ainsi qu'à l'Angleterre : honneur à cette noblesse scientifique, qui doit tout au mérite personnel!

Sans nous arrêter à des lieux de peu d'importance, avançons vers le nord. Doublons le port secondaire de *Peterhead;* tournons brusquement à l'ouest, passons devant *Banff*, devant *Elgin*, et pénétrons au fond du golfe de Murray. Là débouche la Ness, sur les bords de laquelle s'élève la ville d'*Inverness*, la dernière vers le nord qui soit de quelque importance : elle a 11,000 habitants.

Ici la nature nous présente un spectacle extraordinaire : les montagnes de l'Écosse se séparent en deux vastes groupes.

Du côté de l'orient, sont les montagnes qui dominent les nombreux bassins dont les eaux arrivent aux ports que nous venons de parcourir; elles se continuent du nord au sud, à travers toute l'Angleterre. Du côté de l'occident, une chaîne parallèle s'abaisse vers le nord jusqu'à la dernière des îles Shetland, au delà des Orcades et presque au 60e degré de latitude; cette chaîne, vers le midi, se prolonge jusqu'à l'île de Mull, au 56e degré.

Les deux chaînes de montagnes sont séparées par une continuité de lacs très-allongés et de bras de mer, dans une direction remarquablement rectiligne. Ce long défilé, qui se déploie dans les proportions les plus grandioses, a plus de 40 lieues d'étendue. La nature elle-même invitait à compléter une communication aquatique si bien indiquée entre les deux mers qui baignent, l'une à l'est et l'autre à l'ouest, l'Écosse septentrionale.

Dès le XVIIIe siècle, on avait eu cette pensée. On avait chargé l'illustre J. Watt, alors modeste ingénieur à Glasgow, de dresser le plan de la grande vallée calédonienne où l'on pouvait établir une navigation continue.

La population de la haute Écosse.

Dès les premières années du XIXe siècle, la situation nouvelle et critique où se trouvaient les habitants de la haute Écosse accéléra l'exécution de ce projet.

Dans les pays montagneux dont nous venons d'esquisser la topographie, pays aussi grands que la Suisse entière, habite un peuple de race celtique, ayant conservé la langue qu'on reconnaît encore dans le pays de Galles et dans la Bretagne française, avec des costumes, des mœurs, un état social qui, jusqu'au milieu du siècle dernier, avaient gardé les formes du moyen âge; divisé par

clans ou tribus, sous l'autorité mi-féodale et mi-patriarcale de ses chefs; en armes pendant la paix, avec le droit ou plutôt avec la coutume de guerroyer entre tribus; portant la terreur dans les basses terres par ses déprédations, et surtout par ses vols de bestiaux, vols qu'on évitait en payant la rançon périodique appelée *black-mail.* Tel était le peuple des *Highlands*, c'est-à-dire des hautes terres.

Lorsque les Stuarts eurent été dépossédés par Guillaume III, les montagnards écossais restèrent parmi leurs plus fidèles partisans; deux fois ils prirent les armes et luttèrent contre les forces anglaises. En 1745, à la suite d'une victoire remportée près d'Édimbourg, ils avaient porté la terreur jusqu'au centre de l'Angleterre. Après leur défaite finale, le Gouvernement chercha tous les moyens de briser un état social qui l'exposait à de pareils dangers. Il commença par exécuter un système de routes militaires qui permissent de porter la force répressive dans le cœur des Highlands, et qui plus tard servirent éminemment aux relations paisibles du commerce. On désarma les clans; on anéantit le pouvoir féodal des chefs. On rendit insupportable aux seigneurs l'ancienne vie qu'ils chérissaient, lorsqu'ils employaient tout le produit de leurs terres et de leurs lacs à la nourriture, à l'armement de vassaux dont le nombre et le courage étaient à la fois le principe et l'honneur de leur puissance. Par degrés dans leur esprit d'autres pensées prédominèrent : la terre et l'argent prirent à leurs yeux la valeur qu'auparavant ils attachaient au peuple même. Ils se formèrent à leur tour une idée moderne de la richesse des nations; les hommes ne furent plus à leurs yeux que des instruments de labeur, au lieu d'être des compagnons de gloire, de cœur et de fortune. On s'occupa de calculer des produits nets, et pour

les accroître, on voulut aussi résoudre le problème que les fermiers d'Angleterre attaquaient avec âpreté : tirer du sol le plus grand bénéfice monétaire, en ne l'exploitant qu'avec le plus petit nombre de bras, pour se débarrasser du reste. Aux laboureurs dépossédés par de tels calculs l'Angleterre offrait ses ateliers toujours croissants; au contraire, dans les montagnes d'Écosse, dès que le sol faisait défaut, tout manquait à l'habitant, et l'expatriation restait comme une ressource dernière, détestée, mais inévitable.

L'émigration s'accroissant tout à coup, dans les premières années du XIXe siècle, le Parlement, qui ne s'était pas encore fait des idées complétement commerciales sur cette *exportation* économique de la race humaine, le Parlement s'inquiéta. Il chercha quelque moyen d'offrir du travail aux Highlanders congédiés par la moderne agriculture : il ne trouva pas de projet plus grandiose et plus favorable que l'ouverture du canal Calédonien. Ce canal, pendant vingt-cinq années qu'a duré son exécution, a fourni le travail le plus fructueux aux montagnards. La navigation intérieure qui s'est établie d'une mer à l'autre est devenue pour eux une ressource permanente.

De grands navires de commerce et des bâtiments de guerre jusqu'au rang de frégates peuvent suivre le canal Calédonien, en évitant une voie de mer bien plus longue et plus périlleuse : celle qui tourne à l'ouest toutes les îles Hébrides pour communiquer entre le nord de l'Europe et l'occident de la Grande-Bretagne.

La noble sollicitude du Parlement britannique a porté ses fruits.

En définitive, la population highlandaise, au lieu de s'amoindrir sans cesse, a repris, quoique lentement, une marche ascendante.

De 1801 à 1851, dans le vaste comté d'Inverness, traversé suivant toute sa longueur par le canal Calédonien, la population s'est accrue de *31* p. o/o.

Dans les hautes terres, la population s'est encore accrue, mais seulement de *21* p. o/o.

Durant le même laps de temps, la basse Écosse, éclairée, fécondée par le progrès des sciences et des arts, rivalise avec l'Angleterre pour les plus grandes industries, et sa population s'accroît de *99* p. o/o.

Présentons à la juste estime des hommes l'indication bien sommaire des travaux du grand ingénieur que l'Angleterre a chargé de construire le canal Calédonien.

La vie d'un ingénieur écossais : Thomas Telford.

Dans le comté de Dumfries, en 1757, Thomas Telford naquit de parents sans fortune; il apprit ce qu'un adolescent pouvait apprendre dans une école de village. Voulons-nous connaître la fécondité de cet enseignement? Remarquons, aux bords de l'Esk, un coin de la basse Écosse qui voit sortir presque en même temps de pareille école : l'illustre Telford, dont on va juger la carrière; Pasley, qui partira sapeur et deviendra général du génie; enfin quatre *Malcoms*, qui seront à leur tour généraux, administrateurs ou gouverneurs dans les Indes! Telford, au sortir de l'école, devint *apprenti maçon*. Le bon duc Henry de Buccleugh, le digne et premier président qu'ait eu la Société Royale d'Édimbourg, possédait presque tout le pays, où végétaient peu de familles, habitant des chaumières bâties en terre : il mit ses paysans en état d'élever des maisons en pierre, à la fois saines et commodes; il ouvrit des routes et fit les frais des nombreux ponceaux nécessaires pour traverser les cours d'eau. Telford débu-

tait quand la maçonnerie s'introduisait ainsi sur sa terre natale. La division du travail n'existant pas dans ces travaux un peu primitifs, il eut besoin de mettre en œuvre de sa main la pierre, le bois, le fer; ce qui lui donna l'esprit de ressource. A vingt-trois ans, formé de la sorte sur le plus modeste théâtre, il va travailler aux constructions de la Nouvelle-Édimbourg, qui devait parvenir à tant de splendeur. En pratiquant son métier, il trouve le temps d'apprendre à dessiner l'architecture, et son génie s'ouvre au sentiment du beau. Toujours fidèle à l'étude, il apprécie, ses outils à la main, la résistance, les qualités et les défauts des pierres, des ciments, des mortiers, des bois et des métaux. A vingt-cinq ans, il a complété seul son éducation technique; il sent sa force et part pour Londres : là, deux architectes célèbres, Robert Adam et Sir William Chambers l'apprécient. Enfin le Gouvernement lui confie l'érection d'un vaste hôtel pour le commissaire en chef de l'arsenal de Portsmouth : cet hôtel porte un cachet de mouvement, d'élégance et de simplicité gracieuse qui rappelle l'école italienne. A Portsmouth, Telford étudie l'architecture hydraulique d'après la vue des fondations à la mer, des bassins, des portes d'écluse, etc. : il pressent qu'un jour il exécutera de tels travaux pour le commerce.

On sait combien, chez les Écossais, est puissant l'amour du *compatriote*. Le député de Shrewsbury pour la Chambre des communes descend d'une famille née, comme Telford, dans la vallée de l'Esk. Pour lui Telford est *un pays :* cela suffit pour qu'il lui confie la restauration de son château de Shrewsbury. L'architecte du député devient celui de la ville et l'ingénieur du comté. Le voilà chargé de bâtir sur la Severne un premier pont : il est en pierre, il rappelle l'élégance et les formes de notre illustre Peyronnet; puis un second, qu'il entreprend d'exécuter en fonte

de fer, genre où l'on n'avait encore qu'un seul modèle : c'était celui de Colebrookdale, dont l'arche en plein cintre avait seulement 30 mètres d'ouverture; celui de Telford en aura 40, avec moitié moins de flèche et des combinaisons métalliques nouvelles, ingénieuses, où la solidité n'exclura pas l'élégance. Quarante ponts moins considérables succèdent à ces entreprises. Alors le créateur de la canalisation britannique, l'illustre duc de Bridgewater, veut créer un canal qui joindra trois fleuves : la Mersey, la Dee, la Severne, en traversant trois cités, Ellesmère, Nantwich et Chester. Telford est choisi pour ingénieur; il se montre créateur par le travail, aussi neuf que hardi, d'aqueducs en fer qu'on n'avait pas vus encore, et qui portaient des bateaux en passant au-dessus de vallées larges et profondes. J'ai visité ces chefs-d'œuvre, et je n'ai pu les décrire avec un autre sentiment que celui de l'admiration. Lorsqu'ils furent achevés, un certificat attestant la perfection et l'économie des travaux portait avec lui la gloire par cette simple signature du célèbre président : *Bridgewater.*

Ce qui caractérise le talent de Telford, c'est le génie novateur, hardi souvent jusqu'à l'audace, mais qui s'appuie sur l'expérience pour n'être jamais téméraire. En 1800, il veut remplacer le *pont de Londres*, dont les arches étroites, irrégulières, et les piles obstruantes sont un si grand danger. Il propose un pont en fer forgé d'une seule arche ayant 180 mètres d'ouverture. La structure en est savante; le Gouvernement la soumet aux géomètres les plus éminents, entre autres à l'illustre Thomas Young. Pendant que les savants méditent, Telford passe à d'autres travaux, et son projet n'a pas de suite.

Dès 1801, il reçoit du ministère une mission digne de lui, mission qui va le ramener à sa chère Écosse.

On lui prescrit de parcourir et les côtes et les Highlands

afin de proposer : 1° les ponts, les routes nécessaires pour accroître le commerce; 2° les moyens d'exécution d'un *canal Calédonien;* 3° les moyens de développer les pêcheries de l'est et de l'ouest; 4° les moyens d'arrêter l'*émigration* des montagnards et d'en évaluer l'étendue; 5° de perfectionner les ports et les chemins dans la basse Écosse du sud, pour faciliter les communications avec l'Irlande.

Voilà donc le même homme, parti *maçon* de son pays et revenant, vingt ans après, pour proposer le système complet des travaux publics qui peuvent répandre la vie, l'activité, le bien-être, sur sa terre natale. Il jouit du plus grand bonheur qu'un noble cœur puisse éprouver!

Sa réputation franchit la mer. Sous la latitude du nord de l'Écosse, on veut ouvrir le canal maritime de Gotha, entre la mer du Nord et la Baltique, afin d'éviter au besoin le passage du Sund; la Suède demande à Telford de présenter des plans, qu'elle achèvera d'exécuter en 1813.

Il lui faut *un tiers de siècle* afin d'accomplir tout ce qu'il va projeter. Quinze cents kilomètres de routes à créer, sans compter les routes restaurées; onze cent dix-sept ponts bâtis; les pêcheries, les rivières, les ports améliorés, et jusqu'aux églises, aux presbytères érigés dans les montagnes, voilà la partie purement écossaise des travaux de Telford. Bientôt après on le chargera de rectifier et d'améliorer les routes gouvernementales du pays de Galles, ce qui lui fournira l'occasion d'ériger sur le bras de mer de Menai le plus grand, le plus hardi des ponts suspendus qu'on ait encore osé construire. Tant de travaux ne nuisaient pas à ceux qu'il dirigeait en beaucoup d'autres lieux. Il visitait au moins deux fois par an les côtes et l'intérieur, afin d'inspecter, de diriger la totalité des constructions exécutées d'après ses plans et ses calculs en Écosse, en Angleterre, en Irlande. Pendant

la durée des sessions parlementaires, il revenait à Londres pour préparer les projets de l'avenir; pour répondre aux villes, aux comtés, aux associations privées qui lui confiaient leurs desseins; pour comparaître devant les comités d'enquête chargés d'examiner celles de ses entreprises que devaient autoriser des actes du Parlement; pour satisfaire à des interrogatoires sans fin et déjouer les machinations, les oppositions intéressées. Voilà l'existence incroyablement laborieuse que l'ingénieur écossais a menée pendant son dernier tiers de siècle, et poursuivie jusqu'à soixante-dix ans. Tout cela n'empêchait pas qu'il ne réservât chaque jour des moments à l'amitié, moments que j'ai partagés, et qui jamais ne sortiront de ma mémoire!.... Il était d'un commerce plein de douceur et d'aménité; d'une conversation variée, lumineuse, profonde, et non moins souvent enjouée; d'une obligeance à toute épreuve. Et voici quelle était sa générosité : sa fortune, celle du moins intéressé des hommes, fortune si bien gagnée dans la direction des plus grands travaux de l'Europe, à défaut d'enfants, il l'a partagée entre des Écossais éminents et quelques Anglais illustres, dont il avait été l'ami. Il a donné cinquante mille francs pour distribuer des prix annuels dans la *Société des ingénieurs civils*, dont il est le fondateur; il a donné cinquante autres mille francs à deux paroisses de son pays, pour fournir chaque année des livres à leurs écoles populaires, bienfaitrices de son enfance. C'est d'un point de vue si magnanime qu'il a disposé de plus de six cent mille francs, qui composaient sa glorieuse fortune.....

Ah! n'ai-je pas raison de présenter en exemple à toutes les nations l'incomparable modèle que nous offre l'ingénieur écossais?

CHAPITRE II.

BASSIN OCCIDENTAL DE LA GRANDE-BRETAGNE.

---

§ 1er. Ecosse occidentale.

Avant de parcourir la côte et les ports de l'Écosse occidentale, je donnerai, pour abréger et pour fixer les idées du lecteur, le tableau relatif à la navigation de cette côte.

PORTS, NAVIRES ET NAVIGATION DE L'ÉCOSSE OCCIDENTALE.

PORTS.	ANNÉE 1801.		ANNÉE 1851.		NAVIGATION TOTALE (en 1851).
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNEAUX.
Stornoway.....	50	1,787	55	2,492	58,730
Campbeltown.....	75	3,552	23	1,237	116,464
Greenock.....	377	35,618	427	77,991	287,445
Port-Glasgow.....	90	10,213	94	15,216	92,070
Glasgow.....	"	"	509	148,025	1,513,681
Irwine.....	82	5,875	123	18,688	438,398
Ayr.....	44	3,308	53	7,219	159,630
Stranraer.....	38	1,715	32	1,594	88,509
Wigtown.....	34	1,214	63	3,687	57,122
Dumfries.....	29	1,209	146	11,828	130,960
Totaux.....	819	64,491	1,525	287,977	2,943,009

Depuis les îles Shetland jusqu'à la pointe la plus méridionale du comté d'Argyle, pas une ville industrieuse et

pas un port dont le commerce ait quelque activité ne nous sont offerts par la côte occidentale de l'Écosse.

Cette côte est séparée des îles Hébrides par deux détroits de largeur inégale : le grand et le petit Minsh. La principale de ces îles, appelée *Lewis*, a pour port *Stornoway;* dans ce port ne sont pas enregistrés 2,500 tonneaux pour l'ensemble de ce district maritime.

Ces îles, ces mers, si dépourvues de tout intérêt moderne, étaient celles où régnait la race gaëlique, au temps des héros d'Ossian. L'illustre Blair, littérateur d'un goût si sûr, a regardé comme authentiques les poésies de ce barde, recueillies et plus ou moins altérées, complétées, suppléées par Macpherson. L'enthousiasme exagéré qu'elles avaient excité dans le siècle dernier s'est refroidi; mais leurs beautés, quoique incultes et sauvages, les sauveront de l'oubli.

Lorsqu'on arrive, en avançant vers le sud, à l'extrémité de la presqu'île de Cantyre, où finit le comté d'Argyle, on franchit un détroit qui n'a pas plus de 23 kilomètres de largeur, et qui sépare le midi de l'Écosse du nord de l'Irlande; on tourne vers l'orient pour remonter vers le nord dans le golfe du Clyde.

On laisse à gauche le petit port de *Campbeltown*, puis l'île d'Arran, puis l'île de Bute; on pénètre dans une baie très-resserrée, très-découpée, qui, par ses rameaux, sépare quatre comtés : on arrive à l'embouchure du fleuve qui mène à *Glasgow :* c'est le Clyde.

Quand les habitants des basses terres se sont établis à Glasgow, des barques légères suffisaient à tous les besoins; elles remontaient jusqu'au pont de cette ville, où finit la navigation maritime. Dès le moyen âge, Glasgow comptait comme une ville importante, où l'on pratiquait les arts alors connus; elle est devenue le marché des mon-

tagnards pour le midi de la haute Écosse occidentale. Dotée d'une université, la culture des sciences a favorisé dans son sein le progrès des industries. Adam Smith y professait; et c'est dans ses murs que Black et James Watt on tfait, au milieu du siècle dernier, leurs plus merveilleuses découvertes.

Quand Arkwrigth eut changé la face de l'industrie textile du coton, un citoyen de Glasgow s'empressa d'établir une filature à Lanark, sur le Clyde; elle a suivi tous les progrès de cette fabrication.

Lorsque l'emploi de la vapeur comme force motrice applicable en tous lieux, en tout temps, eut permis d'en faire dans les cités un usage sans bornes, Glasgow se sentit appelée à de nouveaux destins. Elle avait dans son voisinage un gîte inépuisable de houille et d'abondants minerais de fer; elle en fit usage avec une étonnante activité. Elle ne craignit pas d'entrer en rivalité directe avec Manchester, en établissant tour à tour les diverses sortes de fabrications qui prenaient l'essor dans la grande cité du Lancastre.

En même temps, Glasgow devenait, en faveur du pays d'alentour, un centre pour la filature et le tissage du coton, de la laine, du chanvre et du lin.

Ne demandez pas aux Jurés de l'Exposition de Londres quelles récompenses supérieures ont été décernées à Glasgow. Des magistrats de cette ville, fabricants eux-mêmes, figuraient dans le Jury international pour y combattre, de concert avec les industriels mandataires de Nottingham, de Manchester, etc., toute récompense d'ordre supérieur, personnelle et du premier ordre. C'était le résultat d'une idée systématique contre lequel les Jurés français ont en vain lutté.

Expliquons cette étrange résolution du commerce

britannique. En 1851, dans l'année même de l'Exposition universelle, l'Angleterre vendait à toutes les nations des masses énormes de fils et de tissus de coton à des bas prix fabuleux. La généralité des fabricants comprenait parfaitement que la richesse de ses exportations reposait sur le bon marché, qui satisfait chez tous les peuples aux besoins sans bornes des masses.

En réunissant tous les avantages que peuvent fournir la nature et l'art, par la houille et le fer procurés à très-bas prix, l'Anglais et l'Écossais étaient privilégiés sous ce point de vue. Ils produisaient pour l'exportation, dès 1851 :

1° Cotons filés,	65,301,730^{kil}	pour.....	143,966,106^{f}
2° Tissus blancs,	880,907,800^{m}/^{c}	pour.....	293,138,450
3° — colorés,	530,042,460	pour.....	258,166,000
		Valeur totale.....	695,270,556

Voilà donc les *deux tiers d'un milliard* dépassés dans la vente annuelle des fils et des tissus en coton, assez communs pour ne coûter :

Les fils, que 2 fr. 54 cent. le kilogramme[1];
Les tissus blancs, que 33 centimes 28/100 le mètre courant;
Les tissus imprimés ou teints, que 48 centimes 71/100 le mètre courant.

Un tel abaissement de prix démontre que les produits qui composent la partie la plus opulente des exportations britanniques sont des produits *très-communs*, fabriqués par les moyens les plus simples, avec des mécanismes et des procédés vulgarisés chez des milliers de fabricants.

Aujourd'hui, loin que la conduite de ces fabrications

[1] Dont à peu près 1 fr. 50 cent. pour le coton.

communes soit difficile à pratiquer par le propriétaire, elle est au contraire pour lui comme une routine tracée d'avance. Il arrive à sa manufacture vers les neuf heures du matin; il en repart de manière à ce qu'il puisse regagner sa maison de campagne avant l'heure du dîner; ses ouvriers ne travaillent que dix heures par jour. La vapeur et les mécanismes opèrent, pour ainsi dire, d'eux-mêmes; et, pourvu que la fabrique ait des contre-maîtres attentifs, elle prospère.

C'est entre tous ces fabricants que les Anglais et les Écossais ont voulu l'égalité. Que leur importent ceux qui désirent filer du fin ou tisser du beau! Qu'ils fassent fortune, s'ils le peuvent, en sortant d'une ornière où *les rails sont d'or :* ce sera leur récompense. Mais quant aux Expositions, si elles signalaient un filateur, un tisserand plutôt qu'un autre, celui-ci s'en prévaudrait pour vendre plus que ses concurrents : ce qui désolerait ceux-ci.

Voilà l'esprit des fabricants de fils et de tissus, aussi bien de Glasgow que de Manchester.

Glasgow, d'ailleurs, n'avait pas négligé de faire représenter ses opulentes industries; 33 de ses fabricants étalaient leurs fils et leurs tissus de laine et de coton, de chanvre et de lin, dans le Palais de Cristal.

Les arts savants étaient également représentés; ils sont pratiqués avec un vrai succès dans Glasgow. Cette ville a des fabriques de produits chimiques proprement dits dont la grandeur est étonnante. Cette grandeur permet au plus haut degré la division du travail, l'économie des frais généraux et la vente à bon marché, source elle-même de ventes toujours croissantes.

Lorsque j'ai visité Glasgow, j'ai surtout été frappé de l'instruction généralement répandue dans la classe ouvrière, et des effets excellents qu'a produits cette

instruction. Je crois devoir citer ici le tableau que j'ai présenté de cette ville en 1818[1]:

« Glasgow est au nombre de ces villes qui montrent « tout ce que peuvent produire l'activité, la persévérance « et l'industrie. Dans l'espace d'un siècle seulement, elle « a rendu dix fois plus considérables sa population, sa ri- « chesse, son commerce et ses manufactures.

« Je puis rendre un témoignage personnel honorable « pour Glasgow : il est plus facile de visiter ses établisse- « ments et ses ateliers que ceux d'aucune autre ville de « l'empire britannique. On montre là, sans hésitation, ce « que l'on cache obstinément à Manchester. L'esprit libé- « ral des habitants est, sous ce point de vue, poussé aussi « loin qu'il puisse l'être chez un peuple manufacturier, qui « doit naturellement redouter et tenter de prévenir non- « seulement la perte de sa prépondérance, mais toute con- « currence étrangère.

« Les riches habitants de Glasgow ont fondé l'*Institu- « tion Andersonnienne,* où l'on professe, dans les soirées « de chaque hiver, les éléments de géométrie, de méca- « nique, de physique et de chimie appliquées aux arts. Ces « cours sont spécialement destinés pour les jeunes artisans, « qui n'ont à payer pour cela qu'environ six francs par sai- « son. Une aussi faible rétribution est exigée, afin de n'avoir « que des étudiants mus par l'amour de l'instruction et « qui veuillent faire pour elle au moins un léger sacri- « fice.

« La reconnaissance publique doit s'attacher à la mé- « moire du savant Birbeck, qui le premier fit descendre

[1] *Mémoires sur la marine et les ponts et chaussées de France et d'Angleterre*, etc.

« jusqu'à la classe ouvrière cet enseignement des notions « mathématiques appliquées aux arts.

« L'Institution Andersonnienne a produit des résultats « étonnants. C'est une chose admirable que de voir au- « jourd'hui, dans beaucoup d'ateliers de Glasgow, de « simples ouvriers posséder et développer au besoin les « principes de leurs opérations, et les moyens théoriques « d'arriver aux résultats pratiques les plus parfaits qu'on « puisse désirer.

« Le principal professeur de l'Institution Anderson- « nienne, le docteur Ure, connu par sa bienveillance « pour les étrangers, et surtout pour les Français, m'a « conduit lui-même dans toutes les manufactures impor- « tantes, et dont un grand nombre sont aujourd'hui diri- « gées par ses élèves.

« Si la naïveté des détails, qui peignent l'esprit d'un « peuple et les lumières des classes inférieures, n'alarme « pas trop les auditeurs délicats, pour leur donner un « exemple de l'instruction des simples artisans de Glas- « gow, je leur citerai deux frères boulangers qui, dans « l'intervalle d'une cuisson à l'autre, s'occupent à faire « des machines et des instruments de physique. Ils ont « coulé, tourné, ajusté toutes les pièces d'une ma- « chine à vapeur, dont la modeste bouilloire fonctionne « à côté du four aux petits pâtés. La machine est du pou- « voir de deux hommes; les mouvements en sont ingé- « nieux : elle sert à faire aller un tour en l'air, à l'aide du- « quel nos deux artistes tournent les métaux et façonnent « des lentilles pour des instruments d'optique. Ils ont « construit un petit appareil pour éclairer par le gaz « leur boutique et leur logement. Les tuyaux qui trans- « mettent le gaz ont des genoux flexibles qui permettent « de transporter la lumière aux endroits où elle est mo-

« mentanément nécessaire. Ces jeunes gens connaissent « bien les principes mathématiques et physiques des ins- « truments qu'ils construisent. Un jour ils quitteront leur « profession pour cultiver avec bonheur les sciences natu- « relles; mais leur fortune dépend d'un oncle qui préfère « de beaucoup la boulangerie et la pâtisserie à la géomé- « trie et à l'astronomie, et qui, jaloux du titre héréditaire « de sa famille, veut transmettre à ses arrière-neveux le « pétrin de ses ancêtres. Hélas! combien d'hommes sont « parmi nous, sans s'en douter, oncles des deux pâtissiers[1]! »

Je me suis empressé, dès 1817, de porter devant l'Institut de France et devant le public ce témoignage en faveur de l'enseignement des ouvriers, tel qu'il avait commencé dans Glasgow. Je me suis moi-même empressé de l'introduire en France. Les ouvrages dans lesquels j'ai signalé les avantages qu'avaient obtenus les Écossais, dès qu'ils furent traduits en anglais, inspirèrent aux principales cités de la Grande-Bretagne le désir d'arriver par les mêmes moyens aux mêmes résultats. Des associations se formèrent sous ce titre d'institutions d'ouvriers, *Mechanics Institutions*, où, moyennant des souscriptions modiques, on développa l'enseignement des sciences mathématiques et physiques appliquées à l'industrie.

Si j'ai pu contribuer en quelque chose à cette propagation des connaissances utiles, c'est, à mes yeux, la plus précieuse récompense que j'eusse pu souhaiter pour mes écrits et mes travaux; je reprends ma narration.

« Un ouvrage qui contribue beaucoup à la prospérité de

[1] *Relation d'un premier voyage fait en 1816*....., présentée, le 26 janvier 1818, à l'Académie des sciences de l'Institut de France.

« Glasgow, c'est le grand canal des deux mers, qui joint le « Clyde, un peu au-dessus de cette ville, avec la baie du « Forth, un peu au-dessus de Stirling.

« J'ai été invité à visiter ce canal avec le conseil de la « compagnie qui en est propriétaire. J'ai eu le plaisir de « faire cette excursion instructive avec le célèbre J. Watt, « ancien habitant et ingénieur civil de Glasgow. Par une « faveur trop peu méritée, la première classe de l'Institut « de France me nomma son correspondant à la place même « de M. Watt, lorsqu'elle l'eut nommé son associé étranger. « J'ai dû à cet honneur, et à l'indulgente recommandation « de l'illustre Berthollet, la connaissance et la bienveillance « du grand Écossais. C'est avec un respect mêlé d'admira- « tion que j'ai vu ce beau vieillard de quatre-vingts ans, « conservant la vigueur de son esprit aussi bien que sa force « physique, et m'instruisant d'une foule de détails relatifs « aux progrès de l'industrie anglaise, dont plus qu'aucun « autre inventeur il accéléra la marche. C'est à M. Watt « que l'Angleterre doit, en grande partie, l'immense ac- « croissement de sa richesse depuis un demi-siècle.

« Je fus invité par Watt à descendre de Glasgow à Gree- « nock sur le Clyde, en m'embarquant sur des bateaux à « vapeur; il me demanda de lui transmettre mes observa- « tions, qui, disait-il, l'intéresseraient particulièrement, « parce que son fils faisait alors en grand des expériences « très-soignées sur le bateau à vapeur *la Caledonia.*

« Naguère le Clyde n'était navigable jusqu'à Glasgow « que pour les plus petits bâtiments. Dès 1817, des navires « de 150 tonneaux y remontaient avec facilité. D'immenses « chaussées donnent à l'agriculture de vastes terrains au- « paravant inondés chaque jour par les marées; le lit du « fleuve, rendu plus étroit, est devenu plus profond, et des « machines à curer, mues par la vapeur, ont achevé ce grand

« ouvrage dans les points où le cours naturel des eaux ne « suffisait pas pour produire cet effet.

« *Je voudrais*, disais-je en 1817, *que l'exemple du Clyde et « de Glasgow conduisît aux mêmes efforts et fît obtenir les mêmes « résultats pour la Seine et pour Paris.* »

Depuis l'époque où j'émettais ce vœu, beaucoup d'efforts ont été tentés. J'ai dirigé des études pour l'entreprise d'un grand canal maritime, parallèle à ce fleuve et partant de la capitale; cette entreprise n'a pas été réalisée. D'autres ont fait des travaux considérables et couronnés de succès afin d'améliorer la Seine même, et de la rendre navigable pour des bâtiments de 400 tonneaux, entre Rouen et la mer. Une aussi belle opération n'est pas arrivée, pour la Seine inférieure, au dernier terme de la perfection : c'est aux Français de prendre exemple sur la persévérance écossaise, qui depuis 1817, en continuant les endiguements et les dragages du Clyde, fait remonter jusqu'à Glasgow des navires considérables.

Port-Glasgow est un vaste bassin contenant les grands bâtiments qui font le commerce des deux Indes, et qui tirent trop d'eau pour remonter jusqu'à la ville même. Plus bas est Greenock, sur la rive gauche du fleuve.

A *Greenock*, le Clyde, extrêmement large, entouré de tous côtés par de hautes montagnes, offre une rade spacieuse, profonde et sûre. On améliore, on agrandit, on renouvelle en quelque sorte les bassins de Greenock.

De Greenock à Port-Glasgow la côte abonde en chantiers de constructions navales. Dès 1812, M. Bell exécutait pour naviguer sur le Clyde le premier et faible bateau à vapeur qu'ait possédé l'Angleterre.

En 1851, Glasgow possédait, non plus un simple batelet, mais 80 navires à vapeur, qui jaugeaient 19,231

tonneaux, les plus forts ayant une force motrice de 400, de 500 chevaux et davantage. L'admirable position du Clyde, où la houille et le fer sont à si bas prix, a favorisé surtout les nouvelles constructions navales, quand on a connu l'extrême avantage d'adopter des navires dont la coque et les ponts fussent en fer. Aujourd'hui les rives du Clyde présentent de magnifiques usines pour construire et ces navires et leurs mécanismes à vapeur, non-seulement afin de suffire aux besoins croissants de l'Écosse, mais à ceux de l'Angleterre. Plus de la moitié des navires en fer à vapeur exécutés dans les trois royaumes le sont sur les bords du Clyde. C'était avec pleine justice qu'on avait appelé parmi les jurés de l'Exposition universelle M. Robert Napier, l'un des plus considérables et des plus habiles constructeurs de navires à vapeur qui fassent honneur à Glasgow.

En 1854, M. R. Napier préparait pour l'empereur de Russie les mécanismes de forts navires à vapeur : la guerre en a fait naturellement changer la destination.

Voyons maintenant à quel degré de grandeur est arrivée, pour les ports du Clyde, la navigation par la vapeur, comparativement à la navigation à voiles.

PARALLÈLE DE LA VOILE ET DE LA VAPEUR DANS LES PORTS DU CLYDE.

ENTRÉES ET SORTIES (1851).	NOMBRE DE NAVIRES.	TONNAGE TOTAL.
A la voile	4,120	991,100[t]
A la vapeur	3,034	734,376

Il est curieux d'opposer à ce mouvement comparé ce-

lui que présentent les deux navigations pour l'Angleterre avec des bâtiments britanniques. Il y a pour 100,000 tonneaux de navires à voiles, entrées et sorties :

Navires à vapeur.	Tonneaux.
Ports d'Angleterre.....	26,566
Ports du Clyde, en Écosse....	73,945

Par conséquent, les ports du Clyde ont poussé trois fois aussi loin que l'Angleterre la proportion déjà conquise par la navigation à vapeur.

En même temps que nous signalons cet avantage remporté par l'Écosse, il est juste de faire mentionner dans un autre sens une grande supériorité de l'Angleterre sur l'Écosse : elle est relative au commerce avec l'étranger et les colonies.

Si nous débouchons du Clyde pour avancer vers le midi, nous passons devant les ports d'*Ardrossan*, d'*Irvine* et d'*Ayr*. Ardrossan est vivifié par le canal qui va de la mer au Clyde près de Glasgow; d'Irvine et d'Ayr est envoyée la houille écossaise que l'on destine à l'Irlande. On doit à Telford les travaux de ce canal et de ces ports.

En avançant vers le midi nous trouvons, au fond d'une baie étroite et profonde, le petit port de *Stranraer*. Au dehors d'une presqu'île est *Port-Patrick*, à 8 kilomètres seulement de Stranraer : c'est le point le plus rapproché de l'Irlande. Il est droit en face de la vaste baie de Belfast, cette admirable colonie que les Écossais ont établie comme pour montrer ce que la Grande-Bretagne peut opérer de miracles industriels, même en Irlande.

Au midi de Port-Patrick, nous débouchons du détroit dit chenal du Nord; nous retournons vers l'orient, nous laissons à notre droite l'île de *Man*, et nous passons devant la baie de *Wigtown*.

Nous pénétrons dans le golfe de Solway; nous doublons l'embouchure de la With, rivière qui passe à Dumfries.

Au point le plus enfoncé du golfe est le village de Gretna-Green, célèbre seulement pour le libre échange des mariages entrepris malgré la prohibition des pères et mères. Ici finit l'Écosse occidentale.

Progrès généraux de l'agriculture écossaise.

L'Écosse est aujourd'hui florissante par l'agriculture. Les habitants, dépourvus de capitaux il n'y a pas beaucoup d'années, ont fait des efforts dignes d'admiration; ils se sont rendus propres toutes les améliorations de l'agronomie anglaise, avec des perfectionnements dont ils sont les auteurs. Malgré les difficultés extrêmes que les Écossais trouvaient dans leur sol et dans leur climat, ce qu'ils tirent aujourd'hui de leur territoire doit nous frapper d'étonnement. En voici la preuve :

État officiel des récoltes écossaises, par hectare, en 1851.

Froment	26 hectolitres.
Orge	23
Avoine	32 1/2

On estime qu'en France la récolte moyenne en froment est de 13 hectolitres par hectare. Tel est donc le magnifique problème que notre agriculture doit se proposer : « En « combinant avec autant d'habileté que les Écossais et les « assolements et la science des engrais, *doubler nos récoltes;* « c'est un résultat simple et net. Il nous permettra de nourrir « *soixante-douze millions* de Français, au lieu de *trente-six.* « Cela vaudra mieux que d'aller mendier des blés à l'é- « tranger. »

§ 2. Côtes occidentales d'Angleterre.

LES PORTS QUE BAIGNE LA MER D'IRLANDE.

ÉTAT DE LA NAVIGATION AU XIXe SIÈCLE.

PORTS.		ANNÉE 1800.		ANNÉE 1851.		ENTRÉES ET SORTIES : 1851.
		NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX	
Cumberland.	Carlisle.....	19	1,081	37	2,540	79,083
	Maryport...	47	57,169	125	18,956	194,889
	Workington.			102	20,029	92,006
	Whitehaven.			213	35,985	395,192
Lancastre..	Fleetwood...	140	19,399	24	1,621	169,683
	Lancastre...			88	6,666	281,125
	Preston.....	83	1,656	122	7,600	74,850
Totaux.....		289	79,305	711	93,397	1,286,828

Des sept ports qui sont énumérés ici, *Carlisle*, au point de vue maritime, a le moins d'importance. Sa situation est cependant remarquable : elle offre, sur la côte occidentale, le point le plus rapproché de la mer orientale. Carlisle est seulement à 100 kilomètres du port de Newcastle; on peut les franchir en deux heures par le chemin de fer qui joint ces deux ports.

Les ports qui suivent, *Maryport*, *Workington*, et *Whitehaven*, doivent leur importance à l'exportation de la houille que le Cumberland fournit à l'Irlande.

On doit être surpris de voir les trois ports du comté de

Lancastre, si célèbre pour son commerce et son industrie, ne pas présenter plus de négoce et de mouvement maritime : la cause en est à la prépondérance de Liverpool.

Port de Liverpool.

Après avoir longé, du nord au midi, toute la côte du Lancastre, nous arrivons à l'embouchure de la Mersey; nous y pénétrons, et nous trouvons à gauche *Liverpool,* qui se développe sur une longue croupe de collines.

Devant Liverpool, la largeur de la Mersey n'est pas moindre de 1,000 mètres, lorsque la mer est haute. Au-dessus et au-dessous de ce point, le fleuve s'élargit encore; il présente à la navigation intérieure un magnifique bassin rattaché par des canaux à tout l'intérieur de l'Angleterre.

On a calculé la masse des eaux qui sont refoulées dans ce bassin et qui descendent devant Liverpool aux grandes marées d'équinoxe : elle est de 395,690,000 mètres cubes par vingt-quatre heures. La hauteur de ces marées à l'embouchure du fleuve est de 10 mètres, et dans les moindres marées elle est encore de 6 mètres.

On conçoit que des navires, pour opérer leurs chargements et leurs déchargements, seraient exposés à des mouvements, à des dangers graves, s'ils devaient rester à l'ancre exposés à toute l'action des vents et de telles marées.

Dès l'année 1710, le commerce de Liverpool avait assez grandi pour que ses habitants entreprissent de construire dans leur marais, leur *pool,* un dock ou bassin dans lequel les navires pussent rester à flot et tranquilles. C'est le premier de ce genre que le commerce britannique ait possédé; sa superficie, grande pour l'époque, était seulement de 1 hectare 1/2.

Ce dock, alors suffisant pour le commerce entier de Liverpool, est couvert maintenant par le vaste édifice de la douane.

Qui le croirait? en 1760, à l'avénement de Georges III, Liverpool était, pour l'importance du commerce, au-dessous de Bristol, que maintenant elle dépasse de si loin. Elle n'occupait que 300 navires et n'avait encore que deux docks, occupant 3 hectares 1/2.

Bientôt les progrès s'accélèrent. En 1800, les anciens et les nouveaux docks couvrent déjà 14 hectares; en 1851, ils en couvrent 77. Ainsi, dans l'espace d'un demi-siècle, ils ont plus que quintuplé!...

Mais Liverpool ne s'arrête pas à ce terme : elle projette, en amont de ses bassins, deux nouveaux docks dont la superficie sera plus grande que la totalité de ceux qu'elle possédait en 1814, au commencement de la paix générale.

Il est un fait digne de remarque. Tous ces docks, et leurs quais, et les édifices que leur service réclame, sont autant de conquêtes que l'art a faites sur le lit du fleuve. On évalue maintenant la superficie conquise sur la Mersey, pour les quais, les places, les docks et leurs bassins d'entrée, à 250 hectares.

Depuis 1808 jusqu'en 1821, les travaux hydrauliques de Liverpool furent dirigés par le célèbre Sir John Rennie. Après sa mort, on eut recours à Thomas Telford, à qui ont succédé MM. Forster, Jesse-Hartley et Rendel.

Le comité d'administration pour les docks de Liverpool a publié, vers la fin de 1854, un rapport du plus haut intérêt sur la situation de ces établissements. J'en ai déduit les faits suivants :

MOUVEMENT ANNUEL DES DOCKS DE LIVERPOOL.	REVENUS MOYENS.	TONNAGE.
De 1815 à 1830, 1re période de paix générale.....	3,527,625f	1,112,162t
De 1830 à 1845, 2e période *idem*.....	4,588,555	2,112,162
De 1845 à 1854, 3e période *idem*.....	6,600,715	3,918,385
Dernière année de paix générale.....	7,600,000	4,316,583

A la vue d'un si rapide accroissement, le comité constate que les docks actuels, quelle que soit leur étendue, sont *insuffisants* : il déclare urgent d'y pourvoir, ainsi qu'aux progrès immanquables d'un prochain avenir. En conséquence, il propose au pouvoir municipal l'exécution de nouveaux bassins, assez vastes pour couvrir 56 hectares, et qui, joints aux anciens, présenteront une superficie de 133 hectares. Les navires admis dans ces bassins y trouveront, pour décharger et recharger, des quais revêtus en maçonnerie, dans une longueur de 10 kilomètres et deux tiers!

En même temps, on triplera les édifices devant servir de magasins; leurs toits couvriront 100,000 mètres carrés.

A Liverpool et dans les comtés circonvoisins, la consommation des bois étrangers propres à bâtir est devenue si considérable, que leur importation annuelle, opérée par ce port, surpasse aujourd'hui 400,000 tonneaux. Pour suffire à ce commerce, on projette un dock spécial ayant en superficie 400,000 mètres carrés, c'est-à-dire 40 hectares. Il aura deux grandes annexes : 1° 10 hectares de quais et de chantiers communiquant avec les canaux de l'intérieur; 2° 10 autres hectares pour établir des formes, des cales et des ateliers de constructions navales.

On redressera, on élargira les rues qui longent l'ensemble des docks; on n'en fera qu'une seule voie, dont la largeur sera de 20 mètres.

Figurons-nous notre rue de Rivoli, conservant toute sa largeur, bordée d'un côté par ses maisons, par ses boutiques remplies des prémisses d'un commerce de deux milliards; de l'autre côté, par les navires des deux mondes, rangés à quai, dans une étendue supérieure à deux lieues. Tel sera le frontispice de Liverpool du côté d'un fleuve quatre fois aussi large que la Seine.

Pour terminer de pareils travaux, il faudra 80 millions de francs. Le crédit des citoyens y pourvoira; et les revenus de ces créations de géant payeront, dans un court laps de temps, intérêt et capital.

L'ensemble des docks de Liverpool, exécutés sans aucun secours du Gouvernement, a coûté le quart d'un milliard : 250 millions de francs.

A l'Exposition universelle figurait, en relief, un vaste plan de la ville et du port de Liverpool, avec tout le système des bassins. En le contemplant on pouvait se former l'idée de cette succession continue de vastes docks, où sans cesse arrivent de nouveaux navires pour remplacer ceux qui sortent : ce qui rappelait un spectacle magnifique!

Dans ces dernières années, d'après l'ingénieux projet de M. William Cubbit, on a construit un embarcadère flottant, porté sur de légers pontons en fer : il s'élève et s'abaisse avec la marée. En même temps un vaste et solide tablier à charpente en fer fait l'office de plan incliné et tourne sur des axes horizontaux. Il forme un chemin intermédiaire entre les surfaces horizontales de l'embarcadère et du quai [1].

[1] Les dimensions du tablier sont assez grandes pour permettre une diffé-

En 1812, les ingénieurs français avaient établi sur l'Escaut un système analogue, en face d'Anvers.

Revenons, avec une attention particulière, sur les progrès de la marine commerçante de Liverpool, en faveur de laquelle on a fait de si beaux et de si vastes travaux.

Liverpool possédait..	en 1800 :	796 nav. jaugeant	142,883 ton^x.
	en 1851 :	1,894	581,049

Remarquons, avant tout, comme une grande amélioration, l'accroissement de capacité des navires. Leur jaugeage moyen, en 1800, n'était que de 180 tonneaux; dès 1851, il s'élevait à 307 tonneaux : en un demi-siècle, il avait presque doublé! Cet accroissement permettait de transporter des quantités beaucoup plus fortes de marchandises, avec un même nombre de marins; par une telle économie, l'Angleterre soutient avec avantage la concurrence avec les marines étrangères.

Présentons quelques faits qui nous puissent faire bien comprendre la grandeur et la nature de la navigation dont Liverpool est le port.

Dans l'année même de l'Exposition universelle, l'entrée et la sortie des navires chargés, tant nationaux qu'étrangers, présente en totalité ce résultat énorme :

Liverpool.....	6,608,119 tonneaux;
Les trois royaumes.....	40,759,331

On voit par là que, en 1851, le tonnage total de la navigation de Liverpool est égal *au sixième* du tonnage de la navigation des trois royaumes.

rence de descente et de montée de 10 mètres lors des grandes marées. Le tablier ou pont mobile présente deux voies séparées, dont l'une est garnie de rails en fer. Cet embarcadère mobile a coûté 1,250,000 francs. On en projette un second, qui sera long de 300 mètres, et qui coûtera 2,500,000^f.

Si nous comparons seulement les navigations accomplies dans les mers extérieures, allers et retours compris, nous trouvons, en 1851 :

Pour Liverpool.....	2,073,216 tonneaux;
Pour les trois royaumes.....	9,818,876

Par conséquent, à l'égard de la navigation extérieure, la plus opulente des deux et celle qui demande les plus longs voyages, la part de Liverpool est supérieure *au cinquième* du mouvement accompli par les trois royaumes.

Demandons-nous quelle est la part de Liverpool dans le tonnage de la navigation qui s'opère *par la vapeur* ?

	Mers intérieures.	Mers extérieures.
Pour Liverpool.....	1,741,336	232,537
Pour les trois royaumes...	9,251,005	1,895,076
Part de Liverpool.....	19 p. o/o.	12 p. o/o.

Ainsi, chose remarquable à l'égard de la navigation par la vapeur, tandis que Liverpool approche du cinquième pour les mers intérieures ou le cabotage, elle n'atteint pas le *huitième* pour le commerce extérieur. A quoi tient une aussi grande disproportion? Ce n'est certes pas au défaut d'activité ni d'énergie, ni d'esprit d'entreprise dans l'application de la vapeur par le commerce de Liverpool. En voici les vraies causes :

En premier lieu, la navigation à vapeur la plus active est celle qui s'accomplit avec l'Europe; or Liverpool, érigée sur la côte occidentale qui fait face à l'Amérique, est mal située pour entrer en concurrence, dans les ports européens, avec les navires appartenant aux deux côtés de l'Angleterre qui regardent l'orient et le midi.

En second lieu, la concurrence américaine, la plus

redoutable de toutes, s'accomplit à Liverpool. Les États-Unis subventionnent avec largesse une compagnie pour envoyer périodiquement dans ce port ses magnifiques paquebots à vapeur : cela diminue la part britannique.

Afin de parer au désavantage de sa position, Liverpool ne craint pas d'envoyer chercher *gratis* au Havre les voyageurs qui veulent passer aux États-Unis : pour aller en Amérique, ils ne payent pas plus cher que s'ils partaient directement d'Angleterre. On conçoit facilement qu'un semblable sacrifice ne pourrait pas s'accomplir pour toute espèce de voyages, et surtout pour des voyages où l'État ne payerait pas une partie de la dépense.

Résumons en deux mots la grandeur du commerce maritime de Liverpool. Si l'on évaluait seulement à 350 francs le tonneau de produits soit importés soit exportés en douze mois, le total surpasserait *deux milliards cent millions de francs.*

Le revenu des douanes, sur les produits étrangers entrés à Liverpool en 1851, s'élevait à 88 millions de francs!

Pour nous former une idée des causes d'un tel degré de richesse obtenue par Liverpool, il faut considérer le territoire dont ce port est le centre commercial.

Orbe industriel et commercial dont Liverpool est le foyer.

Concevons un demi-cercle légèrement aplati, une demi-ellipse qui passe par Birmingham, par Nottingham et Leeds, pour aboutir dans le nord du Lancastre à la mer d'Irlande. Liverpool se trouve au foyer de cette moitié d'ellipse, dont le grand axe s'étend de Birmingham à l'extrémité du Lancastre. L'espace que je viens de circonscrire est ce que j'appellerai l'*orbe de Liverpool.*

La superficie totale comprise dans l'orbe de Liverpool

est égale à 2,256,000 hectares. La plus grande distance à parcourir, de Liverpool aux confins de ce territoire est de 36 lieues, et la plus courte de 24. Par conséquent, avec les chemins de fer, dans l'ellipse commerciale dont Liverpool est le foyer, nulle part on ne se trouve à plus de trois heures de ce grand port, s'il s'agit des voyageurs; nulle part à plus d'un jour de distance, s'il s'agit d'un roulage un peu pressé.

Voilà donc un espace de 2,256,000 hectares qu'on peut regarder sinon comme un faubourg, au moins comme *une banlieue* de Liverpool. Montrons à quel point cet espace est habité.

POPULATION DE L'ORBE COMMERCIAL DONT LIVERPOOL EST LE FOYER.

COMTÉS.	RECENSEMENTS.	
	1801.	1851.
	Habitants.	Habitants.
Lancastre	683,252	2,063,913
York (division de l'ouest)	576,336	1,339,962
Chester	189,411	423,438
Derby	140,998	260,707
Nottingham	152,573	294,438
Stafford	254,084	630,506
District de Birmingham	70,676	232,841
TOTAUX	2,067,330	5,245,805

En 1751, la population des comtés que nous venons d'examiner n'excédait guère un million d'âmes : par conséquent, en cent années elle a *quintuplé*. . . Aucun autre

pays de l'ancien monde ne présente à beaucoup près un si rapide accroissement. Le parallèle avec les diverses parties de l'Angleterre est également remarquable.

Accroissement des populations anglaises, de 1801 à 1851.

Dans l'orbe de Liverpool,.....	154 p. 100
Dans Londres.....	144
Dans le reste de l'Angleterre.....	76

Par conséquent, les populations urbaines et rurales de tout l'orbe de Liverpool, sans aucun secours gouvernemental, obtiennent pourtant un accroissement plus rapide que la capitale d'un empire de 170 millions d'habitants, qu'une capitale où l'accumulation des habitants est favorisée par le séjour du ministère, de la cour et du Parlement; par l'action et la richesse de grandes associations, telles que la compagnie des Indes; par des institutions privilégiées, comme la banque royale d'Angleterre, etc.

A l'égard du reste de la Grande-Bretagne, l'accroissement semi-séculaire de la population n'est pas même égal à la moitié de celui que présente l'orbe dont Liverpool est le foyer.

Chose surtout digne de remarque, ce progrès, à tel point supérieur dans l'orbe de Liverpool, s'est accompli sur un territoire où la population, déjà très-condensée en 1801, semblait devoir éprouver plus d'obstacles à continuer ce développement rapide pendant le XIXe siècle.

Habitants par mille hectares.

Années.....	1801	1851
Orbe de Liverpool.....	916	2,325
Le reste de l'Angleterre, en y comprenant Londres..	532	989

Ainsi, pour une même étendue de territoire, la popu-

lation de l'orbe de Liverpool était, dès 1801, presque *double* de celle du reste de l'Angleterre; cinquante ans plus tard, elle approche du *triple*.

Pour les personnes qui savent combien est grand le danger du paupérisme chez les populations trop condensées, et surtout qui le sont devenues trop rapidement, une inquiétude pénible doit s'emparer des esprits. Jusqu'où s'est étendue la lèpre du paupérisme dans l'orbe de Liverpool? N'y a-t-elle pas exercé des ravages plus grands que dans le reste de l'Angleterre? Pour étudier ce parallèle, je me suis servi d'un document officiel rapporté par le savant Mac-Culloch dans sa belle description de l'empire britannique. Il fait connaître, au moment où Sir Robert Peel va commencer ses plus grandes réformes commerciales, le nombre des pauvres, ou perpétuels, comme les estropiés, les infirmes, les incurables, ou secourus temporairement lorsqu'ils manquent de travail. J'ai trouvé pour le même laps de temps, sur 1,000 habitants:

Pauvres secourus dans l'orbe de Liverpool...	58
Pauvres secourus dans le reste de l'Angleterre.	106

Par conséquent, bien que le peuplement ait marché beaucoup plus vite dans l'orbe de Liverpool, l'indigence y frappe moitié moins de personnes, sur un même chiffre total, que dans le reste de l'opulente Angleterre.

Rassurés de ce côté, tournons notre attention vers un autre point de vue. Demandons-nous quelles sont, dans l'orbe de Liverpool, les cités grandes et puissantes où se concentrent les masses d'ouvriers? Quelles sont les cités dont chacune peut être considérée comme un foyer spécial de production et d'activité, tandis que l'ensemble est soumis à l'action générale et suprême de Liverpool? Elles sont comme les planètes qui retiennent autour d'elles leurs sa-

tellites, tandis qu'elles circulent elles-mêmes autour de l'astre principal.

TABLEAU DES GRANDS CENTRES INDUSTRIELS, DANS L'ORBE DE LIVERPOOL.

COMTÉS.	CENTRES INDUSTRIELS.	POPULATION.	
		1801.	1851.
		Habitants.	Habitants.
Lancastre	Liverpool	82,295	375,955
Idem	Manchester	94,876	367,232
Warwick	Birmingham	70,670	232,841
Ouest-York	Leeds	53,162	172,270
Idem	Sheffield	45,735	135,310
Stafford	Wolverhampton (paroisse)	30,584	119,748
Ouest-York	Bradford	13,264	103,778
Stafford	Stoke-sur-la-Trente	23,278	84,027
Lancastre	Preston	12,174	69,542
Idem	Bolton	17,966	61,171
Nottingham	Nottingham	28,801	57,407
Chester	Stockport	14,830	53,830
Lancastre	Oldham	21,677	52,820
TOTAUX		509,312	1,885,931

C'est ici qu'il importe de considérer l'action prodigieuse qu'exerce un tel ensemble de cités, au point de vue de la force productive.

Manchester est le grand marché des tissus de coton, de soie et de ces matières mélangées avec la laine et le lin; plus d'un milliard de marchandises y sont centralisées et vendues annuellement. La majeure partie de ces produits

s'expédie sur Liverpool. Par un mouvement opposé, le transport des cotons en laine s'opère en partant de Liverpool et plus de 200,000 tonneaux de cette matière première sont envoyés annuellement à Manchester. Pour l'aller et le retour, entre ces deux cités, on n'évalue pas la circulation à moins de 800,000 tonneaux. Ce trafic énorme a fait entreprendre, sur la route qui les sépare, le premier chemin de fer qui dût servir à la fois au transport accéléré des voyageurs et des marchandises. Ajoutons qu'à son tour la rapidité des mouvements par la voie ferrée en a beaucoup accru la quantité. Ce résultat n'a pas été produit seulement dans une direction; l'art a fait remonter vers les points les plus importants de l'horizon industriel, j'oserais presque dire *huit fleuves de fer* sur lesquels la richesse arrive et repart augmentée à chaque voyage.

Birmingham est un centre pour une foule d'industries métallurgiques et pour les articles si variés dont elle offre les modèles imités par les comtés circonvoisins : depuis les ouvrages colossaux en fonte, en fer, en cuivre, en acier, jusqu'aux produits les plus délicats de l'armurerie, de la quincaillerie, de l'argenterie et de la bijouterie; depuis les cartons vernis imités du Japon jusqu'à la galvanoplastie la plus splendide. Un labyrinthe de canaux et sept lignes de chemins en fer rayonnent dans tous les sens à partir de Birmingham.

Leeds est pour le comté d'York ce qu'est Manchester pour le Lancastre : c'est le grand marché des laines demandées au dehors et des lainages apportés de tous les lieux de fabrication circonvoisins. Leeds a des bazars uniquement consacrés à ce commerce, remarquables à la fois pour le nombre des étalages et pour la police du négoce. Des canaux, une rivière et six rayons de voies ferrées établissent les communications de Leeds avec l'intérieur de

l'Angleterre, avec Manchester, et surtout avec Liverpool, où les Américains et les Irlandais viennent chercher les lainages de l'Yorkshire.

Bradford partage avec Leeds la centralisation des lainages du comté d'York : elle a pareillement un bazar perpétuel, quoique moins considérable, pour ce genre de commerce ; elle a de plus entrepris avec une extrême énergie la filature et le tissage des cotons ; elle est un centre secondaire pour Manchester et Liverpool. Les voies ferrées se ramifient en cinq branches à partir de Bradford.

Sheffield offre un immense atelier sur plusieurs lieues de superficie ; là, toute la population est employée aux fabrications si variées de coutellerie, de faucilles et de faux, de limes et de râpes, de cheminées en fonte de fer, etc. Des canaux et quatre rayons de voies ferrées conduisent aux quatre points cardinaux, y compris Liverpool. L'industrie de Sheffield[1] a ses lois, ses mœurs, ses usages calculés pour le succès héréditaire d'une industrie qui depuis plusieurs siècles a constamment prospéré. Elle a des institutions d'enseignement et de bienfaisance qui sont des modèles et l'honneur du pays.

Wolverhampton, dans le comté de Stafford, est en communication par des canaux et par des chemins de fer avec toutes les parties du royaume, surtout avec Birmingham, Manchester et Liverpool. Ici fleurissent toutes les industries de Birmingham. Cette opulente paroisse est couverte d'usines à fer et de mines de houille. Elle est au centre d'un territoire qui produit aujourd'hui par an plus de 60 millions de kilogrammes de fonte de fer. Wolverhampton est le rendez-vous périodique des grands maîtres de forges, et c'est là que sont fixés les prix régulateurs.

[1] Voyez, Rapport sur le XXIe Jury, le tableau plein d'intérêt qu'en a tracé M. Le Play.

En 1750, Wolverhampton ne comptait pas plus de 7,000 âmes; en un siècle elle a multiplié *par douze* le nombre de ses habitants.

Stoke-sur-la-Trente est une grande paroisse couverte d'ateliers qui fabriquent les poteries et la porcelaine; là se trouve la magnifique manufacture de porcelaine de M. Minton, la seule qu'on ait jugée digne de recevoir, après Sèvres, la récompense du premier ordre à l'Exposition universelle. Elle communique avec Manchester, avec Liverpool, par le Grand-Tronc et par un chemin de fer.

Preston et *Bolton* sont deux centres secondaires pour l'industrie des cotons, dans l'ouest et le nord du Lancastre : ces deux villes sont chacune à l'intersection de cinq lignes de chemins de fer, sans compter les canaux; de plus, Preston communique par mer avec Liverpool.

Nottingham est justement célèbre pour la bonneterie et pour la fabrication du tulle. C'est dans cette ville qu'on a commencé d'établir et d'assurer la prospérité des mécaniques destinées à faire la fortune du Lancastre, *qui les détruisait.* Nottingham communique directement avec Liverpool et par un canal et par chemin de fer.

Stockport est un des marchés précieux pour les cotons filés et tissés dans le comté de Chester : son voisinage de la Mersey le met en communication facile avec Manchester et Liverpool; Stockport jouit d'un chemin de fer.

Enfin *Oldham*, très-rapprochée de Manchester, est absorbée dans le mouvement commercial de cette grande cité; un court chemin de fer parti de Manchester suffit pour rattacher Oldham au réseau complet des voies ferrées.

Cette énumération, bien imparfaite, à coup sûr, doit faire comprendre l'action puissante des cités principales qui simultanément reçoivent l'impulsion de Liverpool et la lui transmettent.

Les chemins de fer dans l'orbe de Liverpool.

Je crains que l'impatience ait saisi le lecteur en retrouvant treize fois l'indication fastidieuse des lignes de chemins de fer et de leur rayonnement, à partir des treize centres placés dans l'orbe de Liverpool; j'ai voulu frapper les esprits par la mention répétée d'une supériorité qui caractérise cet orbe. Aucune autre contrée, égale en superficie, n'est, à beaucoup près, couverte d'un réseau si serré de ces lignes modernes qui fécondent la production et donnent des ailes au commerce.

Les 2,256,000 hectares de l'orbe de Liverpool sont subdivisés, comme une ruche productive, *en soixante-quatre alvéoles* par les croisements des lignes ferrées. La superficie moyenne de chaque alvéole entouré de chemins de fer est égale à celle d'un carré qui n'a pas plus de 4 lieues et demie de long sur 4 lieues et demie de large. Dans toutes les localités vraiment industrieuses, le village le moins favorisé n'a pas *trois lieues* à parcourir pour aller au chemin de fer; beaucoup d'usines importantes ont fait à leurs frais de petits embranchements qui les rattachent au système général; une foule de bourgades et 30 villes du second ordre sont traversées par au moins un chemin de fer; enfin, les 13 grands centres de population, je l'ai fait voir, sont en même temps des centres de production et de commerce d'où rayonnent les voies ferrées par trois, par quatre, par six et jusqu'à *huit* directions.

En résumé, plus de la moitié de la population de l'orbe de Liverpool a ses maisons, ses ateliers, ses magasins placés pour le moins sur une voie ferrée. Tout cela s'est accompli depuis 25 ans. Pour obtenir un tel résultat, on a dépensé 1,500 millions; et Liverpool répond à ce sacrifice

une fois fait par un commerce qui, chaque année, surpasse deux milliards d'entrées et de sorties. Voilà la grandeur commerciale dont je voulais donner la mesure.

En présence de pareils faits, c'est un éloge bien vague, ce n'est rien de dire : Aucun lieu du monde, quelques présents qu'il ait reçus de la nature, quelque parti qu'il en ait tiré par ses arts, aucun ne présente, pour un égal territoire, un aussi grand nombre de cités aussi populeuses, aussi renommées par leurs industries respectives. Donnons une idée précise de cette supériorité par un exemple remarquable et qui se trouve à la frontière de la France.

Parallèle entre la Belgique et l'orbe de Liverpool.

Choisissons pour terme de comparaison l'un des pays les plus avancés, et le mieux situé de tous; choisissons le *royaume de Belgique*, au confluent des plus belles rivières, riche en prairies naturelles admirablement arrosées, ajoutant à la fertilité de la terre une agriculture extrêmement avancée, ajoutant à ces sources d'opulence les mines les plus abondantes de houille et de fer, et tous ces trésors exploités infatigablement par un peuple rempli d'intelligence. Commençons par mettre en regard les superficies et les populations :

	Belgique.	Orbe de Liverpool.
Superficie : hectares.....	2,945,593	2,256,000
Population totale.....	4,426,202	5,245,805

Nous reconnaissons d'abord qu'avec plus d'étendue la Belgique contient un moindre nombre d'habitants. En quel nombre y sont les cités d'au moins 50,000 âmes?

	Belgique.	Orbe de Liverpool.
Nombre de ces villes.....	5	13
Leur population totale.....	440,607	1,885,931
Population moyenne par grande ville...	88,121	145,072

Ajoutons que, malgré sa population plus condensée, le nombre proportionnel des pauvres est plus petit dans l'orbe de Liverpool[1].

Si l'on supposait que les villes d'au moins 50,000 âmes fussent disposées, comme le sont les abeilles, au centre de leurs alvéoles hexagones et d'égale grandeur; si l'on se demandait ensuite quelle serait la distance de chaque ville aux plus voisines? La voici :

Belgique.	Orbe de Liverpool.
22 $\frac{1}{5}$ lieues.	12 lieues.

Enfin l'on compléterait l'intelligence du parallèle par les résultats suivants, où se montrent la puissance et l'étendue d'action de chaque grande cité qui répand la prospérité sur le pays d'alentour :

Résultats moyens.	Belgique.	Orbe de Liverpool.
Population de la cité fécondante.	88,121 hab.	145,072 hab.
Superficie par cité fécondante...	589,118 hect.	175,538 hect.
Territoire stimulé par 50,000 habitants des grandes cités fécondantes.	324,267 hect.	59,812 hect.

Par conséquent, soit que la population des grandes et riches cités agisse sur le territoire pour en stimuler, pour en rémunérer l'agriculture, soit qu'elle agisse sur les arts et métiers des moindres villes, des bourgs, des villages épars dans le pays, voici quelle est l'énorme différence : 50,000 habitants des cités principales, dans l'orbe de Liverpool, concentrent leur action sur un terrain qui n'est égal qu'au sixième de celui sur lequel se dissémine le même genre d'action dans la Belgique.

[1] Dans le bel ouvrage officiel intitulé : *Statistique générale du royaume de Belgique*, on voit que, de 1849 à 1850, le nombre des indigents secourus par année est de 97 pour 100.

Qu'on juge par là de l'extrême inégalité des conditions relatives à la richesse, à la supériorité de tous les genres dans les deux contrées que nous venons de mettre en parallèle !

L'orbe de Liverpool à l'Exposition universelle.

A présent on pourra comprendre, au sujet de l'Exposition universelle, le parallèle qui va suivre entre l'orbe de Liverpool et toutes les nations, la France et l'Angleterre exceptées.

Consultons les jugements du grand Jury international, dont les trois cents membres ont décerné les récompenses à toutes les nations, suivant leurs mérites respectifs. La France et l'Angleterre mises à part, voyons comment se sont réparties les récompenses de premier ordre, celles qu'on donnait surtout au génie inventif. Nous comparons d'un côté l'ensemble des nations, de l'autre le simple demi-cercle dont nous avons tracé les limites à trois heures de parcours sur un chemin de fer.

PARALLÈLE DES RÉCOMPENSES DE PREMIER ORDRE ENTRE LES NATIONS ET L'ORBE DE LIVERPOOL, EN 1851.

TERRITOIRES MIS EN PARALLÈLE.	L'UNIVERS, MOINS LA FRANCE et L'ANGLETERRE.	L'ORBE de LIVERPOOL.
Récompenses de premier ordre votées par le Jury international.....	33	24
Population par récompense.....	28,000,000	218,158
Rapport des doux populations.....	128	1

Une immense disproportion, celle de 128 à 1, telle est donc l'inégalité que le progrès des arts éclairés par la science établit entre les neuf dixièmes du genre humain et la peuplade condensée dans l'orbe exigu dont Liverpool est le foyer.

Nous avons trouvé dans Londres une disproportion plus forte encore; mais, au lieu des habitants d'une capitale, nous avons ici jusqu'aux habitants des villages et des campagnes, y compris les lieux écartés et les moins favorisés sous tous les rapports. A mon avis, le territoire dont Liverpool est le centre commercial est plus étonnant que Londres, et sa victoire est plus grande.

Il faut voir dans les rapports des VIe, VIIe, VIIIe, IXe, X^e^, XIXe, XXIe, XXIIe, XXIIIe, XXVe et XXVIIIe Jurys l'explication raisonnée des inventions sorties de l'orbe de Liverpool et jugées dignes d'obtenir le premier ordre de récompenses. Indiquons-en quelques-unes, à la suite du nom des cités qui s'en font honneur.

Leeds : les machines de Donistorpe pour le peignage de la laine et de Lawson pour la filature du lin. *Sheffield :* le mécanisme de Spear et Jackson pour tailler les dents des grandes scies circulaires, par le moyen d'instruments à diviser de précision, comme pour fabriquer des instruments d'horlogerie. *Stoke-sur-la-Trente :* les porcelaines perfectionnées de Minton. *Oldham :* les outils-machines de Hicks, qui percent des plaques de fer épaisses d'*un décimètre* avec une presse hydraulique exerçant une pression de 2,500,000 kilogrammes. *Warrington :* la fonderie dans laquelle on a construit d'autres presses hydrauliques assez puissantes pour soulever le grand pont tube sur le bras de mer de Menai. *Manchester :* 1° pour les nouvelles machines-outils, pour les grues tubulaires, etc.,

de M. Fairbairn, cet inventeur si fécond à qui les filatures doivent le doublement de leur vitesse et par là de leur produit, et de M. Withworth, récompensé de plus pour sa machine à diviser, ce qui semble à peine possible, jusqu'à la 40,000e partie d'*un millimètre;* 2° pour l'application du caoutchouc à l'imperméabilité des tissus, par M. Mackintosh, et pour la volcanisation de la gutta-percha, dont Goodyear faisait mystère, et qu'a trouvée M. Hancock, l'associé de Mackintosh; 3° pour le marteau pilon de Nasmith : marteau tour à tour si délicat et si puissant, indispensable aux constructions en fer, auquel la vapeur donne autant d'intelligence que l'éléphant à sa trompe, avec une force incomparablement plus grande. Manchester, qui cultive avec zèle l'application des sciences et des arts, en a retiré la gloire de toutes ces inventions. Enfin arrêtons-nous à *Birmingham*, qui, pour obtenir les récompenses de premier ordre, présentait d'abord les meubles en métal creux, où Winfield réunit l'élégance à la solidité, et la magnifique galvanoplastie d'Elkington, le Boulton du XIXe siècle. Birmingham, pour produit principal de ses industriels, présentait le palais même de Cristal, dont la verrerie, coulée par Chance, et le fer, par Fox et par Henderson, avaient été préparés, transportés et posés avec une intelligence, avec une rapidité, une grandeur que n'ont pas encore présentées d'usines de ce genre, même les plus considérables.

Voilà quelques-uns des titres qu'a produits l'orbe de Liverpool pour conquérir un si haut rang dans l'industrie de l'univers.

Ne nous bornons point à des rapprochements de résultats. Remontons aux causes; nous les trouverons surtout dans les hommes, et dans un petit nombre.

Il y a cent ans, les plus grandes, les plus riches

industries, celles qui donnent une supériorité si surprenante à l'orbe de Liverpool, ces industries n'existaient pas; en même temps la force mécanique de la vapeur, qui décuple celle des hommes, cette force était à développer.

Essayons de retracer, non pas la description technique des inventions, c'est l'objet des savants rapports qui composent la présente collection; mais l'esprit des hommes, les difficultés qu'ils avaient à vaincre, et l'impulsion qu'ils ont donnée à leur pays.

Les grands promoteurs des industries qui rayonnent autour de Liverpool.

---

1. *Le Lancastre, le Derby, le Nottingham. — Arkwright, Hargreaves, Crompton.*

Arkwright. — A la fin de 1732, naquit à Preston, dans le comté de Lancastre, Richard Arkwright, le dernier et treizième enfant d'une famille sans fortune. Pour lui donner un moyen de vivre, on le fit barbier. Ce Figaro d'Angleterre, actif, courageux, fertile en ressources comme le type espagnol, au lieu d'avilir son esprit dans les intrigues de la domesticité, voulut conquérir la fortune par la puissance du travail et la liberté du génie. Son talent de spéculateur le fit d'abord réussir dans la teinture et le commerce des cheveux. Ses produits acquirent du renom et lui donnèrent quelque aisance; elle était trop bornée pour son ambition. Ignorant, mais amateur de la mécanique, il rêva ce que rêvent la plupart des esprits inventifs et sans culture, la possibilité du mouvement perpétuel. A cet effet, il fit exécuter quelques roues d'engrenage par un horloger, Kay, dont il devait bientôt tirer un parti moins

imaginaire. Il lui fit faire des cylindres accouplés pour l'étirage des fils de coton ou de lin, afin de remplacer les doigts d'une fileuse par un mouvement automatique et continu. Cette idée n'était pas nouvelle, et plus tard lui fut disputée. Ajoutons que l'auteur primitif n'avait abouti qu'à la ruine : il était mort à la peine, et ses essais, depuis longtemps, étaient abandonnés.

Arkwright, pour compléter sa machine telle qu'il la concevait, se servit de l'horloger Kay, d'un forgeron et d'un faiseur d'outils employés à la confection des montres. Ses préparatifs achevés, on lui prêta le parloir du collége de Preston, dans lequel il monta, puis essaya son mécanisme.

Alors cette ville et *tout le comté de Lancastre* étaient infestés d'un esprit incroyablement hostile contre une invention, quelle qu'elle fût, qui pouvait produire plus d'ouvrage en économisant sur la main-d'œuvre. La jennie du pauvre Hargreaves avait été brisée dans sa chaumière par une émeute d'ouvriers. Arkwright, frappé de crainte, transporte son invention dans le comté de Nottingham. Là se trouve l'opulente maison Wright, disposée à l'aider de ses capitaux, mais seulement après qu'un très-habile mécanicien, Jedediah Strutt[1], *l'inventeur du métier qui produit les bas à côtes,* aura reconnu et déclaré le mérite du système d'Arkwright. Chose capitale au milieu d'un pays adonné surtout à la bonneterie! Strutt annonce que les fils produits par le mécanisme proposé auront une supériorité spéciale pour la fabrique des tissus à mailles.

Secouru, par conséquent, Artwright établit à Notting-

[1] M. Strutt, qui devint lui-même un des partenaires d'Arkwright, avait d'abord été petit fermier et beau-frère d'un ouvrier tisseur de bas; ce fut de celui-ci qu'il apprit qu'on avait cherché, mais en vain, à faire au métier des bas à côtes, problème qu'il résolut à force de persévérance.

ham sa première manufacture; pour force motrice, il choisit un manége à chevaux. C'était en 1768.

Il prend sa célèbre patente en 1769, dans l'année même où James Watt prenait la sienne et n'en usait pas encore.

Deux ans plus tard, Arkwright établit une seconde fabrique à Cromford, dans le comté de Derby, sur la rivière Derwent, qui lui procure un puissant moteur naturel. C'est là qu'on verra réunies pour la première fois les opérations préparatoires et les opérations définitives, depuis le cardage jusqu'à la complète filature du coton, par un ensemble de mouvements continus[1]. Tel sera le célèbre modèle de ces manufactures puissantes qui vont s'élever successivement dans tout l'ouest de l'Angleterre et de l'Europe. Un canal particulier rattachait Cromford au réseau que l'on commençait d'établir, afin de communiquer avec les plus grands ports de ce royaume.

Les travaux d'Arkwright n'auraient eu qu'une utilité trop limitée, s'ils s'étaient bornés à pourvoir des fils les plus convenables la simple fabrication des bas. Le système qu'il avait adopté donnait à la fois aux fils la force et la parfaite égalité : telles sont les deux qualités indispensables aux fils longitudinaux qu'on appelle *la chaîne des tissus*, et qui doivent être capables de résister à la battue des peignes, chaque fois que la navette fait traverser cette chaîne par un nouveau fil de trame. Avant Arkwright, aucun fil de coton fabriqué dans la Grande-Bretagne ne pouvait servir à la chaîne des tissus; c'était le lin qu'on employait à cet usage, quand on faisait des tissus ayant la trame en coton.

Ce fut donc après l'érection de la fabrique d'Arkwright[2]

[1] La patente d'Arkwright, pour carder par mouvements soutenus, est de 1775.

[2] En 1773.

que l'on commença de tisser la première pièce de vrai *calicot*, c'est-à-dire toute en coton. Actuellement l'Angleterre en exporte par année *deux milliards de mètres courants;* elle vend à l'étranger ce qu'il faut de fils pour en fabriquer près d'un autre *demi-milliard*, à quoi l'on doit ajouter des bas pour une valeur de trente-cinq millions de francs.

En 1785, Arkwright perdit son droit à la patente qu'il avait prise en 1775. Depuis longtemps c'était à qui s'efforcerait de copier ses procédés. Les plus riches capitalistes érigeaient à l'envi de grandes manufactures. Tous imitèrent la discipline nouvelle et parfaite qu'il avait imaginée, en réunissant des ouvriers d'un caractère aussi peu maniable que le sont ceux de l'Angleterre, pour les plier à la règle, à la ponctualité, à l'attention incessante : conditions indispensables au succès des grands mécanismes automatiques, surveillés et secondés par l'intelligence humaine.

Dès l'instant où le succès d'Arkwright avait été complétement établi, le premier soin des industriels du Lancastre avait pareillement été de nier toute invention de leur compatriote. Aussitôt que la filature à force hydraulique eût procuré les meilleurs fils anglais propres à fabriquer les bas de coton, à servir de chaîne aux tissus de calicot, les manufacturiers du pays formèrent une coalition dans le dessein d'en repousser l'emploi. Leur jalousie allait plus loin : ils faisaient détruire par une émeute la première filature qu'Arkwright eût osé fonder dans le Lancastre (à Barkacre, près de Chorley). Pour compléter son éloge, j'ai déjà dit qu'ils s'efforçaient de voler ses inventions, qu'ils ne lui reconnaissaient pas.

Il fallut que la compagnie Arkwright s'occupât elle-même à mettre en œuvre ses fils, que les coalisés refu-

saient d'employer. Elle les appliqua non-seulement au tricot mécanique des bas de coton, mais surtout au tissage des calicots, chaîne et trame en coton.

Une autre difficulté s'éleva lorsqu'on voulut imprimer les tissus appelés *indiennes*, à l'imitation de l'Orient. L'Excise, que nous appellerions en France la direction des Contributions indirectes, l'Excise percevait 3 deniers par yard, 33 centimes par mètre, de tissu dont la trame était en coton et la chaîne en fil de lin. Mais, aussitôt qu'Arkwright eut remplacé le lin par le coton, l'Excise, avec sa logique fiscale, prétendit qu'il fallait que la même superficie payât double droit, parce que le tissu fabriqué de la sorte, devenant un vrai calicot, *était un tissu tout indien*. Il fallut recourir au Parlement afin d'obtenir un Acte (14, Georges III) qui repoussât cette incroyable fiscalité.

A côté d'Arkwright, on doit placer deux hommes dont le mérite a bien dépassé la fortune.

Hargreaves. — Si j'avais suivi l'ordre des dates, j'aurais dû commencer par l'indigent et modeste Hargreaves. Ce tisserand du Lancastre avait inventé, vers 1764, un métier auquel il donna le nom de *Jennie* (Jeanne la fileuse). Il fut pauvre autant que pouvait l'être un simple ouvrier, père de sept enfants. Il réussit cependant à force de temps, d'efforts et de petits sacrifices, à faire mouvoir par un seul rouet de fileuse 16 broches parallèles qui fabriquaient autant de fils, sous la direction d'une seule personne. Ses voisins ayant fini par surprendre son secret, on le regarde aussitôt *comme un ennemi de la classe ouvrière;* on envahit sa maison, et sa mécanique est brisée! Il se sauve à Nottingham; il y trouve, comme un peu plus tard Arkwright, un associé qui lui fournit le moyen de fonder un petit établissement d'après son système. Il finit par prendre patente en 1770; mais, poussé par le besoin, il avait déjà vendu

quelques-unes de ses *jennies*. Les tribunaux d'Angleterre, comme ceux de quelques autres pays, fidèles à leur instinct, conclurent contre le génie et déclarèrent qu'il n'avait pas droit d'inventeur; peu d'années après, il mourut. Pour être heureux alors il fallait avoir plus d'audace.

Crompton. — Crompton était sans fortune, et simple tisserand, comme Hargreaves. Dès 1769, il avait appris à se servir de la jennie de celui-ci; il devait être moins infortuné. Il en combina le système avec la machine d'Arkwright, et nomma le fruit de cet accouplement la *mule-jennie*. Il ne prit pas de patente.

En 1779, un soulèvement général des ouvriers du Lancastre eut lieu contre les métiers mécaniques. Cependant les idées avaient marché; les émeutiers décidèrent dans leur sagesse qu'ils briseraient seulement les jennies qui fileraient plus de 20 fils à la fois. En conséquence, lorsqu'ils ne les détruisaient pas en entier, ils réduisaient du moins à ce nombre toléré les fuseaux ou broches des métiers, selon eux, trop perfectionnés et trop considérables.

La première mule-jennie de Crompton commença par 32 fils; l'émeute en eût coupé 12, si l'auteur avait pu propager sa découverte avant 1779.

Dans ce désordre général, le père d'un homme d'État qui s'illustrera dans le XIXe siècle, M. *Robert Peel*, vit démolir sa filature d'Altham; sa vie même fut menacée. Alors il se transporta du comté de Lancastre dans le comté de Stafford, et, sur les bords de la Trente, il construisit une autre manufacture. Quelques années plus tard, quand la tolérance reviendra dans la première province à l'égard des progrès manufacturiers qui doivent en faire la contrée la plus opulente de la terre, M. Robert Peel y reportera son mérite et ses capitaux, pour compléter à lui seul un en-

semble de manufactures qui n'occupera pas moins de cinq mille travailleurs.

Crompton, en 1812, après quarante années d'efforts et de succès, a constaté que les mule-jennies en activité dans la Grande-Bretagne comptaient déjà plus de *quatre millions* de broches ou fuseaux mécaniques. Le nombre s'en élevait à *sept millions* dès l'année 1829.

A force de démarches près du Parlement d'Angleterre, on obtint 125,000 francs, récompense bien modeste après d'aussi grands services. Une partie considérable de cette somme fut dévorée par les incroyables frais nécessaires pour obtenir un acte législatif qui devait être au moins gratuit, à titre de munificence nationale.

Je présente de tels faits afin que l'on juge mieux combien les contemporains font payer cher aux inventeurs les bienfaits qu'ils en reçoivent, même dans la Grande-Bretagne.

En résumé : des barbiers déclassés, de petits fermiers, filateurs à leurs moments inoccupés, de petits horlogers, des tisserands, des forgerons, voilà les humbles artisans qui préparèrent, malgré leur ignorance première, mais à force de persévérance et d'esprit d'invention, l'une des révolutions matérielles les plus étendues et les plus fécondes.

2. *Birmingham, Warwickshire et Staffordshire. — Boulton et Watt.*

Boulton. — Dès le milieu du XVIIIe siècle, Boulton, le principal fabricant de Birmingham, perfectionne, agrandit les genres de travail que jusqu'alors cette ville accomplissait en des ateliers plus ou moins restreints. A quelques kilomètres de ce foyer d'industrie, à Soho, dans le

comté de Stafford, il fait servir un vaste réservoir d'eau pour mouvoir une puissante roue hydraulique destinée à mettre en mouvement un très-grand nombre d'outils; il s'en sert pour donner les formes les plus variées aux objets d'or, d'argent, de cuivre et d'acier, aux objets en émaux, en écaille, etc., objets qui constituaient dès cette époque la fabrique de Birmingham. Dans la confection d'une foule d'articles dorés, argentés, incrustés, émaillés, il s'attache à réunir le bon goût et l'élégance. Il atteint un haut degré de perfection dans le travail des boucles d'acier que les hommes portaient alors à leurs souliers, à leurs jarretières, puis dans le travail des boutons métalliques, dans celui des chaînes de montre, etc. Il emploie six cents ouvriers à des travaux si nombreux et si délicats. Les produits de Boulton deviennent à la mode dans les trois royaumes et sur tout le continent européen.

Le plus grand service que Boulton ait rendu non-seulement à l'Angleterre, mais au monde entier, c'est d'avoir été la cause intelligente et dévouée des succès de Watt.

James Watt. — A Greenock, sur les bords du Clyde, est né J. Watt, petit-fils d'un maître d'école et fils d'un père sans fortune. Enfant, il acquiert tout ce que l'Écosse permet d'acquérir d'instruction élémentaire dans ses excellentes écoles populaires. A seize ans, il devient l'apprenti d'un fabricant d'instruments d'optique, dans Glasgow. A dix-huit ans, il entre chez un fabricant d'instruments de mathématiques et de physique, à Londres. De retour à Glasgow, Watt, qui n'est pas fils d'un bourgeois de cette ville, n'y peut exercer de maîtrise. Mais les professeurs de l'Université, par un heureux privilége, ont le droit d'affranchir de cette servitude dans l'enceinte de leur collége; ils y donnent un atelier à leur jeune favori.

Dès 1759, le professeur Robison attirait l'attention de Watt sur les propriétés de la vapeur d'eau. En 1764, le professeur Anderson, qui fondera l'institution si populaire, si bienfaisante, qui porte son nom, Anderson chargeait Watt de réparer le modèle d'une pompe à feu de Newcomen, afin qu'elle pût fonctionner pour l'instruction des élèves de l'Université. Cette machine, les découvertes de Watt l'ont fait à la fin regarder comme appartenant à l'enfance de l'art. Elle était pourtant alors *l'invention la plus merveilleuse que présentât l'industrie des peuples modernes.* On y voyait la pompe à feu proprement dite, qui mettait en mouvement une pompe à eau; ce qui servait déjà pour l'épuisement des mines et pour l'élévation des eaux nécessaires aux cités. Il suffisait qu'un chauffeur mît du combustible sous une chaudière remplie d'eau pour en dégager de la vapeur : alternativement développée par le feu, puis absorbée par un jet d'eau froide dans le repos de la pompe à feu, cette vapeur opérait d'elle-même, comme un être intelligent, pour tourner des robinets nécessaires aux mouvements alternatifs; il n'avait pas fallu moins de deux siècles, depuis Cardan jusqu'à Worcester et depuis Papin jusqu'à Newcomen et ses successeurs, afin d'arriver à de tels résultats.

En essayant le modèle qu'il avait mission de réparer, Watt fut frappé de la dépense extraordinaire d'eau vaporisée et d'eau de condensation. Il démontra qu'on dépensait six fois autant de vapeur qu'en pouvait contenir l'espace à remplir sous le piston de la pompe à feu, c'est-à-dire près de cinq fois plus qu'il n'en eût fallu sans l'énormité des pertes causées par l'imperfection du mécanisme et des moyens de condensation. Il découvrit que, pour transformer la vapeur d'eau à cent degrés en eau liquide également à cent degrés, il fallait six fois autant d'eau à

zéro de température. Telle était donc l'immense quantité de chaleur sur laquelle la science et l'art devaient chercher à porter l'économie ; cette chaleur, la vapeur la cachait entre ses molécules et la faisait reparaître aussitôt qu'elle cessait d'être un gaz pour devenir un liquide : voilà la *chaleur latente* que Watt, né physicien, trouvait par expérience; c'était celle dont la belle théorie venait d'être découverte, dans l'Université même de Glasgow, par l'illustre Blake.

On est surpris, dans l'histoire des arts et des sciences, lorsqu'on voit avec quels humbles moyens le génie découvre souvent les plus riches secrets de la nature. Quels appareils J. Watt a-t-il mis en œuvre pour s'élever à cette propriété de la vapeur, à cette propriété qui changera la face de l'industrie des nations? c'est le plus commun des ustensiles que les ménagères emploient dans la Grande-Bretagne, une simple théière. Il soumet à l'observation du thermomètre la vapeur d'eau qui sort de la bouilloire; il compare la chaleur absorbée à la chaleur que la vapeur restitue quand elle repasse à son premier état en échauffant de l'eau froide, et sa découverte est faite.

Tel est le point de départ d'une longue série de perfectionnements et d'inventions, série que Watt poursuivit avec une patience incroyable. Il n'y consacra pas moins de *cinquante années*, sans être jamais arrêté ni ralenti par un succès obtenu. Supérieur au puéril désir de produire une machine qui lui fût absolument propre, il examina tour à tour chaque partie de la machine connue, et qui portait le nom de Newcomen, pour transformer par degrés cette partie jusqu'à ce qu'il la rendît vraiment nouvelle, grâce à la perfection qu'il finissait par obtenir. Ce fut ainsi que la machine de Newcomen, insensiblement métamorphosée sur tous les points, devint en réalité la machine de Watt.

En évitant de rien perdre de la vapeur qu'il conduisait en dehors du cylindre de la pompe à feu dans un condenseur isolé, en alimentant la chaudière avec l'eau déjà chauffée par la condensation de la vapeur, en simplifiant admirablement le jeu des tiroirs pour introduire ou pour intercepter la vapeur, Watt obtenait une très-grande économie de combustible.

Il avançait ainsi de succès en succès sans rien produire au dehors. Sa patience attendait qu'il se trouvât un associé digne de le comprendre, et suffisamment riche pour l'aider à réaliser en grand ses inventions.

Heureusement, non loin de Glasgow, le docteur Roebuck dirigeait la célèbre usine de Carron, dans laquelle il avançait la mise en œuvre du fer vers ce degré de perfection et d'économie qui devenait une des causes les plus puissantes de la prospérité britannique. Roebuck, chimiste et physicien distingué, avait trouvé la source d'une grande fortune par l'établissement d'une fabrique de produits chimiques; ensuite il avait tourné sa science vers la fondation de la fonderie si renommée que nous venons de mentionner et vers l'exploitation des mines

Roebuck était digne de comprendre Watt. Il lui fournit les fonds nécessaires pour la construction d'une machine faite en grand; le succès en fut complet. Le même capitaliste fit les frais d'une patente en commun avec l'inventeur : c'était en 1769, dix ans après les premiers essais du plus persévérant des hommes.

Par malheur, les travaux des mines ruinèrent Roebuck, malgré les succès obtenus à Carron.

Parmi les débris de sa fortune, sa moitié de patente pour la machine à vapeur tombe entre les mains d'un riche fabricant de Birmingham, moins savant peut-être, mais autrement calculateur que Roebuck : c'était Boulton.

Ici commence une admirable alliance entre le génie du commerce et le génie de la science. Boulton, remuant, infatigable; jetant au loin ses regards sur la marche de l'industrie et du négoce; maniant avec une égale dextérité les hommes et les affaires; bien à la cour et mieux à la ville; ardent à concevoir et froid dans le calcul; hardi, dès qu'il avait bien compté; entreprenant à propos, après avoir su se retenir jusqu'au moment opportun : voilà le partenaire incomparable que la Providence destinait au patient, au sage, au circonspect James Watt.

C'est tout près de Birmingham, à Soho, côte à côte avec ses ateliers de quincaillerie, de joaillerie, de bijouterie, que Boulton établit la grande manufacture de machines à vapeur dont la juste célébrité retentit bientôt dans toute l'Europe.

Ce fut un bonheur pour James Watt d'avoir pratiqué personnellement deux professions qui demandaient dans le travail une extrême précision : la construction des instruments d'optique et celle des instruments de mathématiques. Lorsqu'il entreprit de fabriquer des machines à vapeur, son ambition fut de porter dans l'exécution de ces grands mécanismes la même rigueur géométrique pour en perfectionner les diverses parties, et la même perfection dans le jeu des pièces en contact, que dans la confection des meilleurs instruments à l'usage des sciences exactes. Il lui fallut pour cela former des ouvriers spéciaux à qui un double enseignement fut donné dans la pratique et dans la théorie. De cet enseignement sont sortis des contre-maîtres et des chefs d'atelier créateurs d'établissements nombreux et remarquables, soit en Angleterre soit en Écosse.

Watt avait le premier conçu l'avantage de substituer le fer au bois dans toutes les parties de ses machines à va-

peur, pour diminuer les frottements, pour occuper de moindres espaces et pour obtenir une stabilité, une rigidité, une durée impossibles à moins d'opérer cette substitution.

L'époque était éminemment favorable, puisque c'était celle où l'on allait développer avec activité le moyen le plus économique et le plus puissant de fabriquer le fer.

Remarquons, en passant, la bizarrerie du destin des inventions les plus précieuses. C'est en France, et non pas en Angleterre, qu'on avait eu la première idée d'appliquer le jeu des paires de cylindres dans l'étirage du fer. Les Anglais et les Écossais, à Carron surtout, s'étaient hâtés d'adopter cette heureuse idée, dont ils augmentaient la valeur en remplaçant par la houille le bois des forêts, lesquelles disparaissaient avec une effrayante rapidité.

Le brevet célèbre de *Corte* pour le puddlage et l'étirage du fer par des paires de cylindres date de 1784.

Dès 1786, lors de la paix qui suivit la guerre d'Amérique, l'Angleterre interdisait, par acte du Parlement, l'exportation des mécanismes et des instruments qui servent à fabriquer le fer et la sortie des ouvriers employés à cette industrie.

Au moment où Watt développait sa fabrique de Soho, il reçut pour le travail des métaux le secours le plus précieux. Il ne s'en fiait pas à des fondeurs étrangers pour les grands cylindres et les pièces capitales nécessaires à ses machines. Il établit de bonne heure, comme succursale, une belle fonderie. Il put imiter une méthode perfectionnée d'aléser les grands cylindres, imaginée par *John Wilkinson*, inventeur des fourneaux qui portent son nom. Tout ce que Watt avait pu faire auparavant était de forer un cylindre ayant un mètre et quart de diamètre, avec une erreur qui ne dépassait pas 4/3 de

millimètre dans la mesure des diamètres. Avec la nouvelle méthode, il parvint à forer des cylindres ayant presque 2 mètres, en ne commettant pas d'erreur supérieure à 6/10 de millimètre.

En 1775, lorsque cinq ans à peine avaient permis à Watt de commencer à profiter de sa patente, il s'adresse au Parlement pour une prolongation. S'il n'avait eu de son côté que son génie et la sublimité de ses méditations, il n'eût guère eu chance de succès. Mais Boulton était là! Boulton, propre à faire tout valoir, à se multiplier dans les comités, à jeter sur la raison profonde l'éclat de la superficie. Il réussit; et le Parlement prolonge le privilége de l'inventeur jusqu'à la dernière année du XVIIIe siècle.

Indiquons quelques dates précieuses; elles font époque dans l'industrie des nations.

En 1778, Watt met en pratique sa machine à double effet, ainsi nommée parce que la force de la vapeur agissait non-seulement à la remonte, mais encore à la descente du piston moteur : en 1782, il prend patente pour ce double effet.

A partir de 1782 et successivement, les machines de Watt à double effet sont employées pour la fabrication du fer, pour les souffleries des fourneaux, pour servir à puddler, à laminer, à battre, à fendre le fer.

C'est alors que commence la grande prospérité des comtés de Warwick et de Stafford, si riches en mines de houille ainsi qu'en minerais de fer.

Déjà, pour épuiser les eaux et pour élever les matières tirées des mines, Boulton et Watt, si l'on veut employer leurs machines à vapeur, ne demandent pour récompense *que le tiers* de l'économie opérée sur le combustible : économie qui sera constatée par *un compteur automatique*, à l'abri de toute fraude. Le Cornouailles et le Devonshire y

trouvent un immense avantage pour leurs mines de cuivre et d'étain.

En 1784, patente de Watt pour le mouvement parallèle. A cette époque, deux machines de 50 chevaux chacune sont appliquées à mouvoir 20 paires de roues pour moudre la farine.

En 1785, première filature de coton mue par machine à vapeur, dans le comté de *Nottingham*, et non pas dans le comté de *Lancastre*.

En 1788, équipage complet de machines monétaires établi à Soho, plus tard imité à Londres, et plus tard encore à Saint-Pétersbourg, dans tous les cas avec la vapeur pour force motrice. Citons comme un fait honorable pour la France, qu'en établissant son atelier monétaire, Boulton et Watt ont emprunté l'ingénieux mécanisme du Français Droz à la monnaie de Paris[1].

En 1793, la vapeur est appliquée aux filatures de laine.

En 1797, la vapeur est appliquée, dans Sheffield, à la coutellerie.

En 1800, époque où finit la prolongation de la patente de Watt, on ne trouve encore que le faible emploi suivant de la vapeur employée :

A Londres.....	650 chevaux;
A Manchester.....	450
A Leeds.....	300
	1,400 chevaux.

[1] Voyez, VIe Jury, le rapport de M. le général Poncelet.

3. *Le comté de Stafford. — Joseph Wedgewood.*

Un potier de peu de fortune trouva dans son plus jeune fils un enfant que la nature avait favorisé d'une précoce intelligence; celui-ci, pour vivre, suivit le métier de son père. Il s'instruisit lui-même; il ne dut qu'à ses efforts les connaissances étendues qu'il finit par acquérir, et l'heureux parti qu'il sut en tirer pour perfectionner son industrie et bien servir son pays.

En 1763, dans l'année même qui succède à la guerre de Sept ans, si fortunée pour l'Angleterre, Wedgewood fit connaître les premiers échantillons de ses belles poteries: il commença la fortune du comté de Stafford, si riche à la fois en mines de houille, ainsi qu'en matières premières propres aux arts céramiques.

Aux procédés grossiers précédemment en usage, il fit succéder des méthodes raisonnées, qu'il éclaira par les lumières de la physique et de la chimie. Au lieu d'abandonner à d'imparfaits tâtonnements l'action de la chaleur, il parvint à la mesurer pour les degrés les plus intenses, par l'ingénieux instrument qu'il a nommé *pyromètre.*

Non content de mettre à contribution les sciences, il appela le goût et les beaux-arts à son secours, par l'heureux choix des formes et des couleurs. Il sut donner un nouveau prix à la finesse de ses pâtes, habilement préparées, en les décorant d'un émail qui joignait l'éclat à la solidité. Ses travaux obtinrent un succès immense, même chez les nations étrangères; plus des cinq sixièmes de ses produits trouvèrent leur placement hors de son pays natal.

Wedgewood fut un des premiers à juger de l'extrême importance qu'aurait sur l'industrie de l'Angleterre un

système de canaux qui conduirait des districts manufacturiers aux principales mers dont ce royaume est entouré. Il entrevit aussitôt l'influence qu'aurait l'artère principale (*le Grand-Tronc*), qui devait traverser le pays des poteries pour conduire aux ports de Liverpool, de Hull et de Bristol. Deux hommes secondèrent puissamment ce projet : l'un était le comte de Stafford, par son poids aristocratique et par son immense fortune; l'autre était le fils d'un petit potier de Burslem, Wedgewood, devenu par son génie l'âme des travaux industriels dans le pays du grand seigneur. Il servit surtout à constituer la compagnie qui fit à ses frais cette magnifique entreprise.

Aussitôt que le canal du Grand-Tronc eut assuré la belle circulation hydraulique entre l'intérieur et les trois mers, à l'est, à l'ouest, au sud-ouest de l'Angleterre, Wedgewood créa près du canal, dans le comté de Stafford, la célèbre manufacture à laquelle il donna le nom d'*Etruria*.

Il eut le double avantage d'influer non-seulement sur le commerce de son pays, mais sur les mœurs d'un peuple entier.

Les poteries de grès, colorées en nuances de crême ou de bleu céleste, ces poteries, si flatteuses à la vue, si brillantes par l'émail, et d'une forme si commode, recommandées de plus par leur extrême bon marché, ces poteries remplacèrent en Hollande les produits de Delft et ceux de la France; elles remplacèrent aussi les poteries d'étain qu'on employait dans les laiteries et dans les petits ménages d'Angleterre. Le goût du peuple anglais pour un nouveau degré de propreté, de comfort et de modeste élégance s'est accru sensiblement par cette innovation.

A l'Exposition universelle de 1851, les enfants et les petits-enfants de l'illustre potier anglais, MM. Thomas

Wedgewood et ses fils, ont obtenu la médaille de prix. Nous croyons devoir traduire ici les expressions du rapporteur du XXVe Jury, le duc d'Argyle :

« Les produits exposés sont d'un mérite éminent et depuis longtemps reconnu, qui consiste surtout dans la fidèle reproduction des formes qu'adopta le premier Wedgewood; plusieurs de ces formes sont dues au génie de Flaxman. On n'a jamais surpassé quelques-unes des terres cuites et des stonewares (les grès). Le vœu le plus éclairé qu'on puisse former est que le peuple d'Angleterre se familiarise de nouveau avec des produits dont l'origine est purement nationale et qui sont applicables à bon marché dans presque tous les genres d'usages domestiques. Les poteries de grès, blanches ou colorées, longtemps célèbres et spécialement adaptées à l'exportation, maintiennent leur réputation ancienne et bien méritée. »

L'Angleterre exportait en poteries, verres et cristaux :

Dans les années qui précédèrent immédiatement le XIXe siècle, pour 537,959 liv. st.;

En 1851, année de l'Exposition universelle,

Poteries seules.....	1,121,006 l. st.	1,448,623 l. st.
Verres et cristaux.....	327,617	

Le progrès en un demi-siècle est celui de 100 à 269.

Après avoir présenté les développements qu'exigeaient le territoire et les hommes dont Liverpool est le centre commercial, il faut reprendre notre itinéraire des côtes occidentales.

Les ports et les canaux de l'ouest, au midi de Liverpool.

Nous pénétrons dans le vaste bassin maritime qu'offre la Mersey au-dessus de Liverpool.

En face de cette ville, sur la rive gauche du fleuve, est le port de *Birkenhead*, dont la population, en moins d'un tiers de siècle, s'est accrue dans la proportion incroyable de 200 âmes à 24,285. Birkenhead est une annexe de Liverpool; et cette annexe est bien récente, puisque les travaux hydrauliques n'ont été commencés que postérieurement à 1843. On a fait un bassin de flot, dont la superficie n'est pas moindre de 60 hectares, qu'il faut ajouter à la surface plus que *triple* des bassins de Liverpool. Ces travaux, aussi vastes qu'habilement conçus et dirigés, sont l'œuvre de M. Rendel, l'ingénieur actuel de Liverpool.

Au-dessus de Birkenhead, à deux kilomètres de distance, est le *Port-Ellesmère;* c'est le débouché d'un système de canaux qui communiquent avec le port de Chester, ensuite avec les célèbres salines de Nantwich, et de là se dirigent sur Ellesmère, Shrewsbury et Birmingham.

Continuons de remonter le grand bassin maritime de la Mersey. Nous trouvons sur la rive droite de ce fleuve un canal plus célèbre encore, dont nous avons déjà parlé : c'est celui du Grand-Tronc, qui réunit la Mersey à la Trente, rivière qui, comme nous l'avons vu, verse ses eaux dans le Humber, après avoir vivifié les comtés de Nottingham, de Derby, de Stafford.

Au canal du Grand-Tronc se rattache le *canal du Duc de Bridgewater;* cette entreprise, la première de toutes, accomplie de 1759 à 1765, conservera la mémoire du noble puissant qui l'a conduite à ses frais avec une persévérance, une énergie incroyables : il ne fallait pas moins,

même avec le secours de Brinkley, génie naturel et le seul ingénieur peut-être qui n'ait pas su même écrire; il n'en a pas moins été plein de ressources par la spontanéité de son talent et par la puissance de sa mémoire.

Grâce au canal du Duc de Bridgewater, la houille arriva dans Manchester avec une telle abondance que le prix en fut sur-le-champ réduit de moitié. Un bienfait si grand pour les besoins des habitants devint beaucoup plus précieux quand Watt eut trouvé le moyen d'employer la force de la vapeur à faire travailler des usines au sein des cités, et sans aucune limite. Auparavant chaque ville ne possédait que la force toujours bornée des cours d'eau sur le bord desquels elle était située.

Le canal du Duc de Bridgewater n'est pas moins utile pour procurer à bas prix le combustible dans Liverpool. On y voit un bassin réservé tout entier pour les bateaux de ce canal.

Il ne faut pas croire que les succès si merveilleux des chemins de fer aient anéanti les belles ressources de la navigation intérieure. Les revenus *usuraires* de plusieurs canaux ont sans doute été fort abaissés par la nouvelle concurrence; mais les canaux bien situés donnent encore des revenus d'un avantage comparable à celui du plus grand nombre des chemins de fer.

Après avoir jeté ce coup d'œil rapide sur la prospérité qu'ont fait naître les voies hydrauliques rayonnant sur Liverpool, quittons la rivière dont cette ville est la richesse et continuons notre route vers le midi.

Chester.

Nous trouvons immédiatement l'embouchure de la Dee, que des navires remontent jusqu'à *Chester*. C'est la

capitale d'un comté qui partage avec celui de Lancastre la grande industrie des cotons.

A l'ouest du Chestershire, commence le *Pays de Galles*, pays montagneux et bien moins fertile que l'Angleterre.

Lorsqu'en 1800 les deux Parlements d'Angleterre et d'Irlande n'en ont plus formé qu'un seul, le Gouvernement a senti la nécessité de perfectionner les voies de communication entre les capitales des deux royaumes. Il a chargé Thomas Telford d'employer tous les moyens que l'art pourrait lui fournir, afin de créer des routes dont les pentes ne fussent nulle part excessives et qui, par d'heureux tracés, ne fussent pas allongées. C'est ce qu'a fait l'habile ingénieur avec un succès complet. Des routes améliorées, l'une part de Birmingham et passe par Shrewsbury; l'autre part de Chester et longe la mer : toutes deux se réunissent à Bangor pour franchir le détroit de Menai, qui sépare le pays de Galles de l'île d'Anglesey.

Ce détroit est devenu célèbre par deux travaux gigantesques; ils sont l'un et l'autre des monuments de l'industrie moderne.

Le premier en date est le pont en chaînes de fer le plus hardi, le plus grand qu'on eût encore construit; il est l'œuvre de Telford, qui l'achevait en 1826. Ce pont a 366 mètres entre les points d'attache de ses chaînes; son arche principale a 180 mètres d'ouverture, et des navires à la voile passent dessous avec facilité.

Afin d'assurer le passage de la rivière Conway, qu'il faut franchir avant d'arriver au détroit de Menai, Telford avait construit un pont en fer, en partie forgé, en partie coulé, de 60 mètres d'ouverture.

Vingt ans plus tard, on entreprit un chemin de fer pour

procurer ce nouveau mode de communications accélérées entre Londres et Dublin.

La construction du chemin de fer fut confiée à M. Robert Stephenson, ingénieur justement célèbre.

Pour franchir et la Conway et le détroit de Menai, on chercha des moyens nouveaux ; on adjoignit à M. Robert Stephenson un ingénieur non moins éminent, M. Fairbairn, qu'on regardait comme le mécanicien le plus habile dans l'adaptation du fer aux grandes constructions.

Le système de structure d'une voie creuse et *quadrangulaire*, mal à propos appelée TUBE, établie sur des piliers en maçonnerie et portant le chemin de fer sur sa face horizontale inférieure, ce système fait un grand honneur au génie de M. Fairbairn, ainsi que les moyens essentiels d'exécution qui lui sont dus.

Les talents de M. Fairbairn dans tous les genres de mécanique et de constructions l'ont fait nommer par l'Institut de France correspondant pour la section de *mécanique*. Plusieurs de ses machines ont mérité la récompense du premier ordre à l'Exposition universelle de 1851.

Afin de mettre en place le pont tube sur le détroit de Menai, on a fait usage de presses hydrauliques assez puissantes pour soulever un poids d'un million de kilogrammes. Ces presses, déjà citées, ont également obtenu la récompense du premier ordre à l'Exposition universelle de 1851.

Le port de *Beaumaris*, dans l'île d'Anglesey, et celui de *Caernarvon*, dans le pays de Galles, appartiennent tous deux au détroit de Menai.

A l'ouest de l'île d'Anglesey est la presqu'île de Holyhead, où l'on a fait de grandes jetées, afin d'avoir un bon port dans le canal Saint-Georges. De ce point au port le plus avancé dans la baie de Dublin, la distance

est seulement de 80 kilomètres; des bateaux à vapeur peuvent la franchir en 5 heures.

Au midi de Holyhead, nous trouvons les ports d'*Aberyswyth* et de *Cardigan*, utiles au cabotage.

Les ports de la baie de Bristol.

Nous contournons le comté de Pembroke, et nous entrons dans l'importante baie ou havre de *Milford*. Là, pourrait mouiller, abritée de toutes parts, une grande armée navale. Si l'Angleterre était en guerre avec les États-Unis, ce serait la position la plus rapprochée de l'ennemi et la plus avantageusement située.

Dès 1790, on avait établi en avant de Milford un arsenal de constructions; le fond de la mer, en avant des cales, était à pentes trop douces. On a transporté cet arsenal à Paterford, auprès de Pembroke, où l'eau présente toute la profondeur qu'on peut désirer. Cette translation remonte à 1814, et les travaux, dirigés par M. J. Rennie père, ont été terminés en 1813. Ils ont coûté huit millions de francs.

A l'est du havre de Milford, nous trouvons le port secondaire de *Caermarthen* et celui de *Llanelly*, par lesquels on exporte près de 300,000 tonneaux de houille chaque année.

Nous arrivons à *Swansea*, port bien plus important, à l'entrée du vaste chenal de Bristol. Ici commence une série d'établissements métallurgiques d'une industrie et d'une richesse incomparables; elle s'annonce par les trois ports rapprochés de *Swansea*, de *Cardiff* et de *Newport*.

En 1800, ces trois ports ne possédaient que 5,500 tonneaux de navires enregistrés; dès 1805, ils en possédaient 30,000 : ils avaient presque *sextuplé*.

Des canaux, des chemins de fer, remontent de ces trois ports dans des vallées riches de houille, de pierres à chaux et de minerais de fer. Le bas prix du combustible rend avantageux d'envoyer là les minerais de cuivre du Cornouailles et de l'étranger, pour en extraire le métal ou simplement pour l'affiner : d'où résulte un grand commerce. En 1851, les trois ports, objet de tant d'activité, présentaient pour navigation totale 2,400,000 tonneaux de cargaisons, dont les deux tiers au moins comme sortie.

Sur un affluent de la Séverne sont les grandes forges et fonderies de *Coalbrookdale*, où l'on érigeait dès 1774 le premier pont en fer qu'ait eu l'Europe. Cet établissement a mérité la récompense de 1er ordre pour ses grands objets d'art, coulés les uns en bronze, les autres en fonte de fer ; il fait vivre plus de quatre mille personnes.

Nous mentionnerons en passant le petit port de *Chepstow*. Ici nous sommes en pleine *Séverne*, un des plus beaux fleuves de l'Angleterre. Il est le seul qui remonte vers le nord ; il se rattache par des canaux à Londres, à Birmingham, à Manchester, à Liverpool, à Hull.

Un large canal, latéral à la Séverne, facilite la remonte aux navires les plus forts. Le mouvement de la navigation de Gloucester, en 1851, s'élevait à 400,000 tonneaux ; il vivifiait une ancienne cité peuplée de 18,000 habitants et riche par son industrie.

Le comté de Gloucester est un de ceux où l'agriculture a fait beaucoup de progrès ; ses moutons des collines de Costwold sont justement estimés. Dans ce comté, l'industrie depuis plusieurs siècles met en œuvre la laine. Comme on est déjà dans le sud de l'Angleterre, on y cultive en abondance les arbres fruitiers, et les fruits y parviennent presque à maturité : ce pays a même eu longtemps la pré-

tention de produire du vin ! Le pays nourrit une énorme quantité de porcs et de bœufs de boucherie.

Bristol s'élève sur l'Avon, affluent de la Séverne. Quoique ce port ait perdu la suprématie de la côte occidentale, il n'est pas resté stationnaire; mais depuis un demi-siècle, tandis que la marine de Liverpool quadruplait, la sienne doublait à peine.

Bristol cultive les sciences et pratique plusieurs industries importantes ; au confluent de deux rivières, elle en a profité pour se ménager des bassins spacieux, bordés par de beaux quais. En 1836, elle tenait un congrès scientifique où les hommes les plus éminents de l'Angleterre s'étaient donné rendez-vous. A cette époque, M. Brunel fils perçait le dernier et vaste souterrain du chemin de fer appelé le Grand-Occidental (*Great-Western*), qui joint Londres à Bristol. Le même ingénieur dirigeait, dans cette ville, la construction du grand navire à vapeur pareillement appelé *le Great-Western*, pour essayer la navigation transatlantique. On préparait les piles d'un pont suspendu d'une extrême hardiesse; on tendait sa première chaîne sur un vaste et profond vallon. Tel était le mouvement progressif qui se faisait remarquer alors dans cette opulente cité.

Remontons l'Avon jusqu'à *Bath*. De là, nous pourrons suivre trois lignes de canaux : la première dirigée vers Gloucester, à l'ouest; la seconde vers Oxford, au nord; la troisième vers Londres, à l'est.

Bath est la plus belle ville de l'Angleterre; ses bains, célèbres dès l'antiquité, sont la source de sa richesse. Ici, les classes opulentes sont attirées par un ciel doux, des alentours délicieux, des plaisirs tranquilles, et surtout par l'éloignement de la fumée et du fracas des manufactures.

Entre Bristol et Gloucester, dans un vallon ravissant, on trouve *Cheltenham*. C'est une ville de bains toute moderne; sa population, de 35,000 âmes, depuis un demi-siècle a plus que quadruplé. Dès 1817, les voyageurs arrivaient de Cheltenham conduits en waggons sur un chemin de fer, mais avec des chevaux *vivants*, que les chevaux de vapeur n'avaient pas encore vaincus : il s'en fallait de treize ans! Revenons à la mer.

Bridgewater et *Barnstaple* sont, au midi de Bristol, les seuls ports à noter dans le comté de Sommerset. Le comté de Devon n'a sur la côte occidentale que le petit port de *Bidefort*, à l'entrée du chenal de Bristol; le Cornouailles nous présente *Padstow*, puis Saint-Yves.

Saint-Yves exporte non pas de l'étain, mais des ardoises : c'est l'objet d'un tonnage considérable.

Telle est la côte occidentale de l'Angleterre, où nous avons signalé 26 ports, centres légaux des douanes britanniques, et plusieurs autres ports qui fleurissent par des industries et des navigations variées.

CHAPITRE III.

CÔTE MÉRIDIONALE DE L'ANGLETERRE.

Nous n'avons plus à parcourir que la côte méridionale, la moins étendue des trois. Elle commence au cap de *Land's end*, en français *le cap Finistère* (*Finis terræ*); c'est le point le plus avancé vers l'occident.

PORTS, NAVIRES ENREGISTRÉS ET NAVIGATION.

PORTS.	ANNÉE 1801.		ANNÉE 1851.		ENTRÉES ET SORTIES. 1851. —
	NAVIRES.	TONNEAUX.	NAVIRES.	TONNEAUX.	TONNEAUX.
Iles Scilly	10	261	58	6,691	9,306
Penzance	27	1,418	97	8,905	103,314
Falmouth	62	5,656	121	7,932	113,296
Fowey	76	4,610	137	11,100	152,268
Plymouth	232	14,800	445	42,788	736,565
Dartmouth	209	11,215	341	34,529	129,816
Exeter	148	12,372	180	18,427	145,874
Lyme-Regis	21	1,733	17	1,368	15,466
Brideport	"	"	17	1,995	30,367
Weymouth	105	6,098	86	7,498	33,178
Poole	153	10,735	115	16,283	156,667
Cowes	128	3,278	171	8,845	86,434
Southampton	243	12,888	238	16,271	646,454
Portsmouth	212	7,985	242	13,272	189,726
Chichester	64	2,679	42	2,244	21,982
Arundel	28	1,926	102	5,910	34,517
Shoreham	30	902	108	10,469	123,633
Newhaven	20	1,187	21	1,865	89,849
Folkstone	"	"	10	663	192,259
Douvres	254	15,800	85	4,507	60,541
TOTAUX	2,042	115,343	2,633	221,562	3,071,512

Les îles Scilly sont sans importance. Le premier port que nous rencontrons, en tournant vers l'orient, est celui de *Penzance*, port de pêche et de relâche au fond de la

la baie de *Mount*. Nous en sortons pour doubler le cap Lizard, position la plus avancée de l'Angleterre vers le midi : 50° de latitude.

Nous doublons ce cap et nous arrivons à *Falmouth;* là peuvent aborder à quai de forts navires, dans un havre excellent, à l'embouchure de la rivière *Fal*. Ce port a dû sa prospérité à l'établissement de paquebots dirigés sur l'Espagne, le Portugal et les Indes occidentales, afin d'avoir les plus courts passages de mer; il doit une autre partie de sa richesse à la pêche du hareng.

Au fond de la baie de Falmouth est le port de *Truro*. C'est ici que les mineurs des pays circonvoisins envoient en saumons l'étain que fournit le comté de Cornouailles, et qu'on embarque pour la Méditerranée, la Baltique et les Indes occidentales. Les ports du Cornouailles reçoivent aussi le cuivre brut du pays, embarqué principalement pour être épuré dans le pays de Galles.

Les côtes du Cornouailles, comme celles de la Bretagne, sont éminemment fertilisées par l'usage des sables chargés des détritus de poissons et de plantes marines. L'intérieur du pays est aride et peu productif.

Le port de *Fowey* n'a d'importance que pour la pêche et surtout celle du hareng. Nous longeons la côte et nous voyons, à 16 kilomètres au large, le grand phare d'*Eddystone*. C'est le chef-d'œuvre de Smeaton, le plus savant et le plus célèbre ingénieur anglais du XVIIIe siècle. Ce phare, bâti sur le roc ou pierre d'*Eddy*, a servi de modèle à celui de Bell-Rock, en Écosse.

A l'orient de ce phare, on trouve l'Entrée, le *Sond* de la baie de *Plymouth*. Ici la nature a tout fait pour la marine, et l'Angleterre n'a rien négligé pour en tirer avantage.

La vaste baie de Plymouth fait face au midi; elle es

profonde et subdivisée en trois rameaux : vers l'orient, le nord et l'occident.

La branche du nord, formée par le val du Tamar, et qu'on appelle le Hamoaze, contient les grands établissements militaires; la ville marchande de Plymouth est au point le plus avancé vers l'entrée de la baie. *Devonport*, est bâti sur le plateau qui domine l'arsenal de la marine royale.

Plymouth et Portsmouth sont, pour la force navale de l'Angleterre, les deux positions capitales; la première fait face à Brest, la seconde à Cherbourg. J'ai décrit leurs grands arsenaux, leurs bassins, leurs chantiers et leurs ateliers et la jetée, dont il me reste à parler[1].

L'entrée du *Sond* ou havre de Plymouth est trop large pour qu'avec les vents du midi la mer n'y soit pas très-agitée. Lorsque les Anglais ont vu le succès de notre digue de Cherbourg, ils ont eu la pensée d'en construire une pareille en avant de Plymouth. Ils ont eu deux avantages : avec une jetée moitié moins longue, ils ont pu couvrir, pour les plus grands vaisseaux, un mouillage d'une superficie beaucoup plus considérable. Ils n'ont entrepris cette jetée que vers la fin de leur guerre contre l'Empire; mais ils l'ont poursuivie avec tant d'activité et de constance, que dès l'année 1820 les travaux étaient terminés. Le célèbre John Rennie, directeur en chef de cette construction, secondé par M. Whitbey, s'est fait un grand honneur : 1° par l'économie des matériaux, employés en blocs assez forts pour résister au déplacement causé par l'action de la mer agitée; 2° par des moyens ingénieux et nouveaux pour opérer l'extraction et le transport des matériaux; 3° par la rapidité des travaux

[1] *Force navale de la Grande-Bretagne*, tome II.

d'une entreprise commencée trente ans après la jetée de Cherbourg et finie trente ans plus tôt.

Ce n'est pas seulement la marine militaire qui produit la richesse de Plymouth, au centre d'un pays industrieux, fertile, et d'un commerce étendu. Il faut considérer cette ville comme ne formant qu'une même population avec Devonport, et leur réunion n'offre pas moins de 80,000 habitants. Le mouvement total de la navigation commerciale de Plymouth s'élevait en 1851 au chiffre imposant de 734,116 tonneaux; aucun port de la côte méridionale ne présente un aussi grand résultat. On va creuser un vaste bassin à flot, appelé Great-Western, pour suffire à l'affluence des navires marchands.

Ici, nous commençons à voir aboutir sur la côte le réseau méridional des chemins de fer; il sera prolongé jusqu'à Falmouth. Une ligne secondaire, dirigée vers le nord-ouest, aboutit à Barnstaple, dans le chenal de Bristol; la ligne principale remonte à Bristol et se bifurque, au nord sur Birmingham, à l'est sur Londres.

A l'est de Plymouth sont les ports de *Dartmouth*, et plus haut, sur le Dart, la ville importante d'*Exeter*, où les navires remontent. Exeter, plus que doublée depuis un demi-siècle, surpasse aujourd'hui 40,000 habitants; c'est la capitale du comté de Devon, l'un des plus grands de l'Angleterre. En 1851, les deux marines marchandes d'Exeter et de Dartmouth offraient ensemble un mouvement commercial qui surpassait 300,000 tonneaux. Exeter a fleuri par l'industrie : elle s'est depuis longtemps adonnée à la confection des tissus de laine pour l'Angleterre, l'Espagne et le Portugal, l'Italie et l'Allemagne; elle achetait ces tissus dans tous les pays circonvoisins, pour les imprimer et les teindre. Cependant, à l'Exposition universelle, pas un exposant ne rappelait ces industries d'Exeter.

Doublons le petit port de *Lyme-Regis*, puis le *cap de Portland*, presqu'île où les Anglais font aujourd'hui de grands et remarquables travaux, afin d'ouvrir un *port de refuge*[1] aux navires si nombreux contrariés par des vents irrésistibles entre la France et l'Angleterre.

Les jetées de ce port sont construites avec de gros blocs de marbre tirés des collines de Portland. C'est le labeur de condamnés qu'on ne déporte plus : la discipline de ces hommes et les moyens de moralisation, dignes d'être médités, ont été très-bien observés et décrits par M. Bérenger, éminent magistrat et membre de l'Institut.

Après Portland nous longeons la côte et nous laissons à notre gauche la fertile et charmante île de Wight. *Cowes*, son principal port, fait face à *Portsmouth*, dont elle est séparée par l'immense havre de *Spithead*. C'est le *rendez-vous* des armées navales d'Angleterre, naturellement abrité par le *brise-lames* que forme l'île de Wight.

A l'occident de Spithead est la baie de *Southampton*. C'est aujourd'hui le centre d'où rayonnent les grandes lignes de paquebots à vapeur pour la Péninsule ibérique, la Méditerranée et la mer Noire, le golfe du Mexique et Panama, les Antilles et l'Australie. Ces moyens de prospérité, joints au plus vaste cabotage, se traduisent par un mouvement de navigation qui, dès 1851, s'élevait à 648,654 tonneaux. La population de Southampton, favorisée par de telles circonstances, en un demi-siècle a passé de 7,800 à 35,305 habitants : elle a presque *quintuplé !*

Portsmouth a l'avantage de présenter un grand lac intérieur, où sont mouillés, dans un calme parfait, les nombreux bâtiments de guerre à l'état de désarmement. A l'orient de ce lac est l'arsenal de la marine, le plus vaste

[1] Voyez le Rapport sur le VIIIe Jury, par le baron Charles Dupin.

et le plus complet que possède l'Angleterre. A l'occident est l'établissement des vivres de *Gosport;* il contient une manutention de biscuits suffisante pour approvisionner les flottes les plus nombreuses : les moyens de fabrication et les mécanismes modernes réunis à Gosport nous ont paru mériter d'être pris pour modèle.

Entre cet établissement et la mer s'élève l'hôpital d'Haslar, bâti dans le dernier siècle, imposant par sa grandeur; il est remarquable par ses belles dispositions, suggérées ou du moins approuvées par l'illustre Howard.

En choisissant pour sa résidence d'été, dans l'île de Wight, un coteau d'où le regard domine ce grand ensemble de mouillages, de ports et d'établissements maritimes, la reine Victoria nous semble avoir bien mieux saisi le génie de l'Angleterre que Georges IV, ce dandy des rois, qui bâtissait des pavillons orientaux sur la falaise de Brighton, hors de vue des abords qui sont la gloire et la force de l'Angleterre.

Un Anglais, un Français : Bentham et Marc-Isambart Brunel.

Avant de quitter les plus grands établissements de la marine militaire britannique, arrêtons-nous aux travaux d'un Français, honorables à la fois pour notre patrie et pour l'Angleterre.

L'arsenal de Portsmouth doit de grands travaux hydrauliques au général *Samuel Bentham;* les marins lui doivent aussi la substitution des caisses en fer aux tonneaux dans lesquels se corrompait l'eau potable. Il avait imaginé le moyen d'exécuter les poulies par des moyens mécaniques. Un Français, pauvre émigré, qui n'avait encore aucune réputation, lui communique ses inventions sur le même objet. Bentham les étudie et, sans hésiter, en re-

connaît la supériorité. Loin de faire servir sa puissance pour écarter son rival, il met un zèle généreux à faire préférer l'étranger, l'inconnu; et cet inconnu, c'était Brunel.

L'amirauté d'Angleterre a voulu qu'on exécutât l'invention de Brunel avec une grandeur qui caractérise cette nation. Le mouvement général de quarante-quatre mécanismes coordonnés est imprimé par une machine à vapeur de 32 chevaux; Watt l'a fournie. Un travail automatique débite et transforme des blocs de bois et des pièces de métal suivant les formes et les dimensions variées qu'exige la poulierie des navires, depuis les plus grands jusqu'aux plus petits; et les ouvriers n'ont, pour ainsi dire, qu'un travail de surveillance. Le travail des caisses et des rouets, des essieux et des dez qui forment moyeux, tout s'exécute avec une précision mathématique; et cela par de véritables *machines-outils*, que les Anglais imiteront plus tard dans les industries civiles, pour scier, tourner, perforer, planer, etc.

Pendant la guerre, cette perfection doublait de prix par une rapidité d'exécution si grande que le seul atelier de Portsmouth produisait par jour 1,420 poulies d'une confection parfaite; il suffisait aux besoins de tous les ports, de toutes les flottes britanniques, même au milieu de la plus grande activité d'une lutte gigantesque.

L'arsenal de Chatham renferme un atelier de précaution qui contient, par duplicata, les machines de Brunel; on les tient prêtes à travailler, si celles de Portsmouth étaient détruites par un incendie. A Chatham, il a construit l'ingénieux établissement des scieries et du parc aux bois débités. Les bois bruts arrivent de la rivière Medway, par un canal, au fond d'un puits immense; la vapeur les élève, les scie, les transporte et les arrime. Ici les méca-

nismes de Brunel, combinés en fer, en acier, en cuivre, sont encore à la fois des inventions et des modèles.

C'est aussi Brunel qui, pour l'industrie privée, a fait ces gigantesques scies circulaires propres à débiter les plus gros blocs d'acajou par larges feuilles de placage, d'une régularité, d'une minceur étonnantes : problème dont la difficulté ne peut être appréciée que par des personnes aptes à juger la mécanique de précision.

On doit encore à Brunel d'avoir, le premier, confectionné des souliers à la mécanique, auxquels il employait des invalides. On conçoit l'importance de pareilles applications pour nos besoins usuels.

Et c'est le même ingénieur qui, dans la partie du port de Londres qu'on ne pourrait par un pont soustraire aux vaisseaux, a creusé la *tonnelle sous-marine*, remarquable surtout par la nouveauté, par l'audace des moyens. Avec un bouclier aussi haut, aussi large que la section souterraine, bouclier percé de portes contiguës qui s'ouvrent et se ferment pour le travail d'excavation fait par autant d'ouvriers, il pousse une sape et bâtit à mesure. Il affronte le poids de la Tamise, dont l'eau pleut sur sa tête et sur celle de ses travailleurs, en filtrant à travers le lit du fleuve, à chaque haute marée. Deux fois ce lit, détrempé, cède à la pression des eaux; elles se précipitent dans la galerie déjà creusée, et l'ingénieur ne trouve de salut qu'en nageant à travers l'inondation souterraine. Ces voies d'eau de la Tamise, il les bouche comme si c'étaient simplement celles d'un navire. Il les *aveugle;* puis il reprend son bouclier et son attaque avec impassibilité : c'est l'héroïsme du génie.

Pour dernier ouvrage, Brunel a formé son fils, l'ingénieur éminent du chemin de fer à très-large voie, du *Great-Western*, constructeur du navire à vapeur de ce nom, le plus grand qu'on eût fait jusqu'à 1838, et du na-

vire bien plus hardi dont la capacité doit surpasser cinq fois celle des vaisseaux de premier rang.

Nous avons loué, dans toute l'effusion de notre cœur, les grands ingénieurs et d'Écosse et d'Angleterre. Nous sommes heureux et fiers de mettre en parallèle, et sur leur propre terrain, des ingénieurs issus de la France. Honorons-les; mais honorons avant tout Bentham ! Bentham, qui se fait Mécène aux dépens de lui-même, et qui sacrifie sa propre invention pour ouvrir la route à qui doit le dépasser. Oh! combien parmi nous, dans leurs diverses carrières, ont subi l'étouffement de ces vanités égoïstes et médiocres qui, du haut de leurs petites grandeurs, pesaient sur les pauvres commençants, pour empêcher leur essor! Je serais heureux si mes paroles gravaient à jamais dans les cœurs le généreux, le noble nom de Bentham.

Les ports à l'est de Portsmouth.

Les ports à l'est de Portsmouth sont des ports insignifiants et d'un mouvement médiocre : *Chichester*, *Arundel*, et *Shoreham*, un peu moins nul; puis *Brighton* et *Newhaven*. De ce dernier, une ligne de paquebots conduit les voyageurs à Dieppe et le chemin de fer les amène de Londres.

Nous ne trouvons rien à signaler jusqu'à *Folkstone*, sur la route la plus directe de Londres à Boulogne, tandis que Douvres est sur la route de Calais.

Sur le littoral voisin de Folkstone, l'histoire des arts modernes nous présente une belle et grande application des forces réunies de la poudre et de l'électricité; on s'en est servi pour jeter à la mer d'énormes masses calcaires. On a par ce moyen, avec autant d'économie que de rapidité, taillé dans de hautes falaises à pic l'empla-

cement nécessaire au chemin de fer qui conduit de la mer à Londres.

En août 1851, lorsque la Commission française, en compagnie du Conseil municipal de Londres, approchait de Folkstone, un tronçon de câble en fil de fer nous fut présenté : c'était le câble qu'on devait poser entre Douvres et Calais pour la communication télégraphique de Londres et du continent européen. Un second câble, posé plus tard, communique entre Ostende et l'Angleterre.

A *Douvres*, on doit remarquer surtout la grande jetée à la mer, construite sous l'habile direction de M. Walker, le digne et pieux élève de Thomas Telford, dont il a publié les œuvres posthumes, illustrées par un grand et bel atlas [1].

La côte méridionale que nous venons de parcourir est partout voisine des hauteurs médiocres, d'où les eaux descendent vers le midi. Il en résulte des rivières d'un faible volume d'eau, et qui ne sont navigables qu'à de courtes distances ; très-peu de canaux s'ajoutent à la navigation naturelle, et l'on ne voit point de vastes cités intérieures dont le débouché naturel s'opère par cette côte. Sans les grands établissements militaires et ceux des compagnies subventionnées pour la navigation à vapeur, la côte méridionale ne présenterait qu'un commerce médiocre et qu'une faible navigation ; mais elle a, sous ce point de vue, des compensations considérables.

[1] Londres, 1838.

DEUXIÈME SECTION.

LES ÉPOQUES DU PROGRÈS BRITANNIQUE.

Nous distinguerons cinq époques bien distinctes :

La première offre l'état des forces productives de la Grande-Bretagne vers le commencement du XIXe siècle et l'état de paix caractérisé par l'année 1802;

La seconde époque comprend la guerre de 1803 à 1815;

La troisième est la transition de la guerre à la paix, de 1815 à 1830;

La quatrième est l'état de paix continue, de 1830 à 1845, entre deux grandes réformes;

La cinquième comprend la révolution commerciale de 1846 et les agitations subséquentes.

CHAPITRE PREMIER.

PREMIÈRE ÉPOQUE.

§ 1er. LA TRANSITION DU XVIIIe AU XIXe SIÈCLE.

La première partie nous a fait voir quel est le nombre et quelle est l'importance des villes du littoral, des golfes, des fleuves et des ports qui sont pour la Grande-Bretagne les éléments matériels de la prospérité maritime.

A la fin du XVIIIe siècle, on avait déjà beaucoup fait à l'intérieur pour accroître le commerce des villes situées au bord de la mer.

En 1800, il y avait déjà dix ans que des canaux *à point de partage* avaient mis en communication les deux mers à l'est et à l'ouest de la Grande-Bretagne, en Angleterre, par un système qui prenait pour centre les deux principales cités manufacturières; Birmingham et Manchester, afin de les unir par des lignes navigables continues avec les quatre ports les plus importants, Londres, Bristol, Liverpool et Hull, aux quatre sommets d'un trapèze dans lequel se déploie un génie manufacturier et commercial dont l'univers n'a pas encore eu d'exemple.

Il y avait aussi dix années, en 1800, que les deux cités principales de l'Écosse, Édimbourg et Glasgow, l'une à l'occident, l'autre à l'orient, étaient unies par un canal des deux mers, œuvre de l'ingénieur Wilworth, l'un des successeurs de Brindley.

Comparativement à sa population, la Grande-Bretagne, qui ne comptait en 1800 que 10 millions et demi d'habitants, atteignait un plus grand commerce relatif que celui dont elle a joui sans exception dans toutes les années antérieures à 1850, après trente-cinq ans de paix universelle : c'est le résultat que nous allons essayer de mettre en lumière.

A la fin du siècle dernier, les publications statistiques étaient bien éloignées d'être aussi méthodiques, aussi complètes en Angleterre qu'elles le sont devenues depuis la paix générale.

Nous trouvons, cependant, un document précieux qui nous fait connaître la valeur des exportations britanniques sur un ensemble d'observations de trois années, 1796, 1797 et 1798. Le tiers de chaque genre de produits exportés en somme pendant les trois ans est ce qu'on appelle l'exportation de l'année moyenne; elle exprime parfaitement la situation commerciale à la fin du XVIIIe siècle.

On n'oubliera point qu'il s'agit d'un temps de guerre et d'une grande guerre contre la France et ses alliés.

Exportations britanniques à la fin du XVIIIe siècle.

Produits agricoles. Jusqu'à l'époque où nous nous plaçons, l'agriculture de la Grande-Bretagne ne se trouve qu'indirectement comprise dans les exportations; on ne voit figurer pour des valeurs importantes ni céréales, ni foins, ni fruits. Nous distinguons seulement une industrie qui demande au labourage ses matières premières, l'orge et le houblon : c'est la bière, que les Anglais, depuis bien longtemps, fabriquent en perfection, sous les noms si connus d'*ale* et de *porter*. A la fin du XVIIIe siècle, ils en exportent pour la somme de. . . . . 5,409,675 fr.

Pêcheries. Comme supplément à l'agriculture, il faut compter la pêche maritime : la plupart de ses produits, poissons, huiles, fanons, etc., sont consommés à l'intérieur. Cependant, ses diverses exportations s'élèvent à la somme de. . . . . 6,541,800 fr.

Avant 1800, les Anglais n'ont pas encore achevé la destruction de leurs forêts : aussi voit-on figurer un objet d'exportation qui disparaîtra de bonne heure au XIXe siècle pour faire place à l'importation, c'est l'*écorce à tan;* elle s'offre dans les sorties pour la somme de.. 8,978,450 fr.

Cuirs. Le chiffre qui précède est d'autant plus remarquable que les Anglais ont déjà donné beaucoup d'extension à leurs tanneries; ils excellent dans la préparation des cuirs, surtout pour la sellerie. Ils en exportent pour. . . . . 10,307,650 fr.

Produits minéraux : sels. L'Angleterre est riche en sel gemme. Déjà les machines à vapeur sont employées pour rendre plus facile et plus économique l'extraction qui s'en

fait à Nantwich, à Middlewich, dans le comté de Chester; déjà des canaux conduisent de ces mines aux ports de mer. L'exportation du sel est représentée par le faible chiffre de..... 3,638,850 fr.

Les nouvelles machines à vapeur qui, d'après l'offre de Watt, ont réduit au tiers la dépense de combustible dans les mines, ont favorisé beaucoup l'extraction des métaux les plus utiles aux arts; non-seulement l'Angleterre en fournit pour les besoins toujours croissants de l'intérieur, mais elle les exporte soit à l'état brut, soit plus ou moins élaborés, pour les valeurs suivantes :

Le plomb.....	6,758,150 fr.
L'étain.....	7,182,950
Le cuivre.....	14,619,975
Le fer, l'acier et leurs transformations.....	54,176,650

On sera certainement frappé de cette énorme supériorité qu'offre le commerce du fer et de l'acier. C'est le résultat des inventions que nous avons signalées : application de l'action continue de cylindres lamineurs; application de la machine à vapeur; et, surtout, emploi croissant de la houille.

Dès l'année 1740, la production du fer au bois n'était plus dans la Grande-Bretagne que de 17,350 tonneaux. Avant la fin du siècle, grâce à la substitution du combustible minéral, la production du fer avait plus que *quintuplé*. Les Anglais faisaient mystère de leurs procédés; la guerre en avait empêché la connaissance et l'adoption chez l'étranger. Cela nous explique l'exportation considérable dont le chiffre vient d'être donné.

La houille, qui commence à rendre de si grands services à la Grande-Bretagne, est de plus en plus demandée par les autres nations. Ce commerce prospère, grâce à

l'économie d'extraction qu'on doit aux machines de Watt; déjà l'exportation figure pour la somme de 9,210,500 fr.

La houille contribue à la prospérité des poteries si développées dans le Staffordshire, d'après l'impulsion du célèbre Wedgewood. En y comprenant pour quelque chose la verrerie, le chiffre d'exportation, qui comprend surtout les poteries, s'élève à..... 13,448,925 fr.

Les tissus. J'ai réservé pour la fin ce genre de produits, le plus important de tous par l'étendue des résultats obtenus et par l'avenir qu'il annonce dès la fin du XVIIIe siècle. Les Anglais exportent des tissus fabriqués avec quatre filaments de nature différente; la proportion des ventes à l'étranger indique avec fidélité le degré d'avancement des diverses industries qui les produisent.

Les soieries. La moins avancée des quatre est celle des soieries, fabriquées à Londres, à Macclesfield, à Derby, à Coventry, etc. Des Français réfugiés en Angleterre après la révocation de l'édit de Nantes ont bien pu transporter leurs métiers plus ou moins imparfaits; le goût national ne les a pas suivis : il s'est bientôt oblitéré sur une terre étrangère. Aussi, malgré le prix élevé de la matière première, les Anglais n'exportent annuellement de ce produit que pour la somme de..... 15,263,800 fr.

Les toiles. Viennent ensuite les toiles communes de lin et de chanvre, fabriquées surtout en Irlande. L'Angleterre les achète ainsi que celles d'Écosse; elle en fabrique elle-même, mais en moindre quantité. L'ensemble de ces produits vaut plus du double de celui des soieries : il figure dans les exportations pour..... 31,968,350 fr.

Les cotons. Déjà sont commencés les miracles de l'industrie qui prend le coton pour matière première. En 1797, il y a douze années seulement que le brevet d'Arkwright est expiré, et voilà que les tissus de coton sont

exportés pour une valeur qui surpasse *cent millions de francs*, ci . . . . . 104,380,900 fr.

En 1800 l'on évaluait seulement à 25,400,000 kilogrammes le poids du coton mis en œuvre dans la Grande-Bretagne. En 1785, époque où déjà les filateurs du Lancastre avaient employé tous les moyens pour éluder la patente détestée qui finissait, le coton mis en œuvre n'excédait pas *huit millions de kilogrammes*. La vente au dehors était presque nulle, quoiqu'elle fût encouragée en 1783 et 1784 par une prime de sortie (23 Georg. III, c. 21).

Un progrès aussi rapide indique une véritable révolution dans l'usage des tissus par les populations.

Dès les vingt dernières années du XVIIIe siècle, les classes laborieuses et de médiocre fortune ont trouvé tant d'économie à faire usage du coton, les femmes ont été si charmées de l'éclat, de la propreté des parures qu'elles en tirent pour leurs robes, leurs coiffures, leurs bas, leurs gants mêmes, qu'elles ont fini par s'en faire un vêtement presque exclusif, au moins dans la belle saison. Ce goût qui naît en Angleterre se propage par les mêmes motifs chez les peuples étrangers; il nous explique le prodige d'un commerce qui triple ses exportations dans les quinze dernières années du XVIIIe siècle.

Lorsque nous passerons au XIXe siècle, nous verrons avec quelle force et quelle constance a continué ce progrès.

Les laines. Malgré les succès naissants et déjà si grands des tissus ayant le coton pour matière première, la fabrication des tissus de laine est encore l'industrie prépondérante. Les progrès de l'agriculture britannique ont eu pour résultat d'accroître à la fois le nombre des bêtes à laine et la quantité des toisons, singulièrement estimées. Aussi voyons-nous qu'à cette époque l'exportation des laines indigènes était défendue. L'importation fournissait

environ *deux millions de kilogrammes* de laines étrangères.

Quels changements infinis depuis cette époque ! L'exportation des laines nationales n'est pas moindre aujourd'hui de *six millions de kilogrammes*, et l'importation des laines étrangères surpasse aujourd'hui *cinquante millions de kilogrammes*.

En attendant ces progrès, la fabrication des tissus de laine a pris les plus beaux développements, et de 1795 à 1798 elle présente pour exportation annuelle une valeur de..... 210,318,050 fr.

Résumons les produits textiles exportés à cette époque par la Grande-Bretagne :

Soieries.....	15,263,800 fr.
Toiles.....	31,968,350
Cotons.....	104,380,900
Lainages.....	210,318,050
Total.....	361,931,100

A cette valeur de tissus vendus par l'Angleterre à toutes les nations, il est intéressant d'opposer la valeur des tissus tirés de l'Orient par la Grande-Bretagne.

Certainement, vers la fin du siècle dernier, la Grande-Bretagne était bien loin encore de pouvoir affronter, dans l'Inde même et dans la Chine, l'industrie des Orientaux, si renommés pour la mise en œuvre du coton et de la soie. C'était, au contraire, de la Chine et de l'Indoustan qu'étaient apportés à l'Occident de tels produits, que recommandait, pour le bas prix et la beauté, une perfection acquise depuis des siècles.

En examinant les comptes officiels de la Compagnie

britannique des Indes orientales pour la dernière année du XVIIIe siècle, je trouve le prix de vente des produits mis aux enchères dans son palais de Londres, savoir :

Ventes d'une année (1800) par la Compagnie des Indes.

Tissus de toute sorte envoyés du Bengale.....	56,734,800 fr.
Nankins.....	18,827,575
	75,562,375

Par conséquent, dès la fin du XVIIIe siècle, l'Angleterre vendait aux nations étrangères pour cinq fois autant de valeur que l'Orient tout entier importait chez elle de tissus, depuis les plus simples jusqu'aux plus somptueux : c'est un résultat qu'on était loin de soupçonner.

Ajoutons qu'à cette époque l'Angleterre réexportait la plus grande partie de ces importations, si minimes, empruntées à l'Orient ; elle prohibait dans les trois royaumes l'usage de la plupart des beaux tissus de coton asiatiques.

Par ces moyens, elle accoutumait les peuples britanniques à ne faire usage que des tissus indigènes.

Après ces développements nécessaires pour qu'on puisse comprendre l'état de l'industrie et du commerce à la fin du XVIIIe siècle, résumons en un seul chiffre toutes les exportations, en y joignant les produits de valeur secondaire que nous n'avons pas énumérés.

Résumé des exportations à la fin du XVIIIe siècle.

Produits britanniques exportés dans un an....	781,681,625 fr.
Population (1797).....	10,250,000
Exportation par million d'habitants.....	76,261,630 fr.

Tel est, en résumé, le magnifique commerce que fait

l'Angleterre, avec les produits de son industrie, au milieu d'une des plus grandes guerres que les trois royaumes aient eu jamais à soutenir.

On commettrait, cependant, une grave erreur si l'on supposait que la guerre ne fît pas éprouver d'extrêmes souffrances au commerce britannique ; elle avait forcé, précisément en 1797, de suspendre le payement obligatoire en argent des billets de la Banque Royale. La même suspension continuera jusqu'après la fin d'une autre guerre, celle de l'Empire.

Jetons un coup d'œil rétrospectif sur l'action et l'influence de la guerre, poursuivie avec tant d'acharnement, de 1793 à 1800. Le commerce maritime de l'Angleterre peut continuer à prospérer; il remplace en entier le commerce de la France, parce que la force navale de la première puissance ne rencontre aucun obstacle. Nos flottes, privées par l'émigration du beau corps d'officiers expérimentés et savants qu'avait formé la guerre d'Amérique, nos flottes n'offrent plus qu'une résistance impuissante, parce qu'ici le courage seul ne peut pas suppléer à l'instruction fécondée par la pratique.

Sur terre, au contraire, la Grande-Bretagne ne hasarde que de faibles entreprises, confiées à des commandants médiocres; elle est battue à Dunkerque, en Hollande, au Hanovre, partout où ses régiments apparaissent sur les bords du continent européen.

Mais ces revers, qui ne sont point petits pour l'honneur des armes, le sont pour les pertes matérielles et pour le nombre des soldats tués ou faits prisonniers.

Les grands efforts de l'Angleterre sur le continent, dans la première guerre contre la France, sont en réalité des efforts d'argent. L'Autriche alors n'est pas opulente; les petits États d'Allemagne ne le sont guère plus, à proportion

de leurs territoires; et la Russie, avec ses déserts, est indigente malgré sa grande population.

L'or britannique est employé pour décider tour à tour chaque puissance à prendre, à reprendre les armes. C'est, à vrai dire, une entrée en campagne qui leur est donnée, avant que les heureux insulaires les abandonnent à la fortune ou plutôt à l'infortune de leurs efforts. Les pertes de chaque État subventionné surpassent dix fois la subvention touchée; le territoire est envahi, la population perd ses hommes les plus robustes : l'agriculture, l'industrie, le commerce des alliés, tout à la fois est frappé.

Voilà comment l'Angleterre, malgré ses sacrifices d'argent, souffre moins que ses amis transitoires, qu'elle abandonne à leur sort quand la défaite oblige ces derniers à rendre les armes. Les arts de ceux-ci dépérissent et les siens fleurissent; par ces moyens, l'avance qu'elle a déjà sur les autres nations augmente avec leurs malheurs.

La seule plaie qui fasse souffrir l'Angleterre est la plaie d'argent, et son gouvernement l'élargit sans cesse.

Dans la session parlementaire de la première année du siècle, en 1801, M. Pitt, ministre immuable depuis 1783, présente ainsi le bilan de la *dette nationale :*

En 1800.....	393,554,392 l. st.
Au 1er février 1793.....	229,282,818
Accroissement en 7 années.....	164,271,574 l. st.

Somme qui vaudrait aujourd'hui plus de *quatre milliards* de nos francs!

Au commencement de 1802, lorsqu'on aura ratifié la paix, neuf ans de guerre auront augmenté la dette de *quatre milliards cinq cents millions.*

Mais un développement admirable d'activité intérieure;

l'agriculture perfectionnée, agrandie; les voies de communication plus économiques, multipliées entre les ports importants, entre les cités manufacturières et les gîtes les plus riches en métaux, en minéraux productifs; enfin le commerce étendu sur toutes les mers, voilà ce qui soulage l'Angleterre; voilà ce qui lui fait endurer avec moins de fatigue et de douleur l'accroissement exorbitant des charges publiques.

Cet accroissement si rapide et si pénible à supporter, de la dette et des impôts, expliquera comment, dès 1800, le peuple anglais voulait absolument la paix; chez lui, la haine le cédait à la fatigue. Aussi, dans l'automne de 1801, lorsque le général Andréossy vint à Douvres apporter les prémices de la pacification, les populations le reçurent avec un enthousiasme impossible à redire.

§ 2. PAIX TRANSITOIRE : 1801 À 1803.

Il fallut donc que l'aristocratie britannique sanctionnât, dès les premiers jours de 1802, la paix ou plutôt la trêve, qu'elle rompit violemment dès le mois de mai 1803.

Effets importants de la courte paix d'Amiens.

Arrêtons-nous à 1802, la seule année complète de paix générale dont l'univers eût joui depuis dix ans. Signalons quelle fut alors l'incroyable prospérité du commerce britannique.

Valeur comparée des produits britanniques vendus à l'univers.

1° Dans la dernière année de guerre contre la France.....	39,730,659 l. st.
2° Dans l'année de paix universelle (1802).....	45,102,230

De la dernière année de guerre à la première année de paix, les Anglais accroissent de 130 millions de francs la vente de leurs produits à l'univers.

De l'année complète de paix aux années suivantes de guerre, l'effet contraire se produit avec non moins d'étendue.

Par conséquent, le résultat qu'on se proposait d'atteindre en recommençant les combats, celui d'enrichir le commerce britannique par tout le commerce qu'on allait empêcher les Français et leurs alliés de continuer, ce résultat n'est pas atteint; on n'est conduit qu'à l'appauvrissement des commerçants à tout prix, même au prix de la paix du monde!

Examinons le conflit qui va produire des effets si peu prévus par le génie de la discorde; mais auparavant indiquons ce que vaudraient maintenant, en monnaie française, les exportations de l'année de paix 1802.

Exportations de produits britanniques, en 1802.

Valeur totale.....	1,127,555,475 fr.
Population en 1802.....	10,848,900
Exportations par million d'habitants...	103,936,700 fr.

Gravons bien ce résultat dans notre mémoire; il va nous servir de terme de comparaison pour apprécier les effets nouveaux de la guerre sur l'industrie et le commerce britanniques.

CHAPITRE II.

SECONDE ÉPOQUE : LA GUERRE DU XIXe SIÈCLE. — 1803 À 1815.

Je crois important de diviser en deux cette période. Dans la première partie, le commerce anglais décline; dans la seconde, il revient vers sa prospérité première.

§ Ier. TEMPS OÙ LE COMMERCE ANGLAIS DÉCLINE : 1803 À 1808.

Ici commence une lutte nouvelle et pour l'esprit, et pour le genre des efforts, et pour les phases si diverses que la fortune y fait naître tour à tour. Ce n'est plus une guerre contre un peuple et ses idées; c'est une guerre *à mort* contre un homme, et contre un homme plus capable de lutter par son génie que n'avait été Louis XIV même au plus beau temps de sa jeunesse.

Chacun des antagonistes va commencer par des succès inouïs sur son élément favori.

Sous prétexte que la mer appartenait aux Anglais et la terre aux Français, on s'est complu, durant tout ce conflit, à comparer les premiers aux Carthaginois et les derniers aux Romains : rapprochement qu'on aimait à faire en protestant contre le droit des gens foulé pour plus de moitié sous les pieds de nos rivaux. Le Premier Consul pensait de la Grande-Bretagne ce que Scipion pensait de la patrie d'Annibal, qu'on n'en triompherait jamais à moins d'y porter la guerre.

C'est ce qu'il voulait faire avec une immense flottille, dont la seule réunion porta la terreur dans tous les foyers britanniques. Nelson! Nelson même échoua contre une

simple division de canonnières, en vue de Boulogne et des camps français, spectateurs de ce prélude.

Ce que l'Angleterre prodigua de trésors en travaux défensifs, en milices mises sur pied, en escadres d'observation, en bâtiments garde-côtes, en temps perdu par les producteurs de toute classe, surpassait de beaucoup les sommes que la flottille pouvait coûter aux Français.

Ce fut alors que W. Pitt imagina la coalition de l'Autriche et de la Russie, coalition qu'il obtint au prix d'un grand nombre de millions, et seulement deux ans après que Napoléon avait commencé de lever son épée de Damoclès sur la rive de la Manche.

Par une convention secrète du 30 mars 1805, l'Autriche et la Russie mettront en campagne 415,000 hommes, et l'Angleterre payera 31,250,000 francs pour chaque force de 100,000 hommes en action!

Napoléon déjoua ces conceptions gigantesques. En deux mois de marches fabuleuses, deux armées autrichiennes et la grande armée des Russes étaient défaites; l'Autriche était réduite à la paix pour sauver son existence, et la Russie pour sauver le reste de ses bataillons, qui rétrogradaient, leur empereur à leur tête.

Une victoire aussi grande sur la mer que celle-ci sur la terre avait tranché, d'un autre côté, la seconde part du destin : l'Océan restait sans conteste à l'Angleterre, et le continent à la France.

W. Pitt, malgré son rare génie, son intrépidité politique et des succès sans exemple, se trouvait ainsi, dès les premiers jours qui suivaient le 2 décembre 1805, la journée d'Austerlitz, plus éloigné que jamais du but que rêvait son désir passionné : l'abaissement, le dépouillement de la France, et la suppression d'un gouvernement issu de la révolution, quoiqu'il en fermât les abîmes. La douleur

et le désespoir achevèrent d'anéantir une santé depuis longtemps minée par les travaux et les soucis : cinquante jours après la bataille qui renversait ses espérances, il mourut.

La paix aurait dû s'ensuivre, Fox surtout devenant premier ministre. Mais, dans un pays libre, le Gouvernement n'est pas la toute-puissance : des deux côtés de la Manche, les passions nationales étaient trop fortes pour poser sitôt les armes.

Napoléon ne revint plus camper sur les hauteurs de Boulogne et menacer l'Angleterre avec sa flottille. Il voulut refaire une flotte de haut bord et ses travaux furent immenses.

Remarquons ici l'esprit de la Grande-Bretagne : il ne reste pas dix vaisseaux de ligne armés dans tous nos ports, et loin de désarmer les siens, loin de rester stationnaire, elle augmente ses escadres avec une prévoyance incroyable. Elle fait tout contre des dangers qui n'existent plus, mais qui pourraient renaître un jour.

En 1804, époque où la France possède encore une grande armée navale, l'Angleterre ne consacre à la marine que 300 millions de francs.

En 1806, cette puissance n'a plus rien à redouter de nous sur les mers; néanmoins elle dépense 452 millions pour sa marine. Enfin, dans l'année 1813, quand l'Empire français est au bord de sa ruine, l'Angleterre porte son budget naval à 501 millions de francs!...

Ce n'était pas assez pour l'Angleterre d'avoir la domination des mers, elle en voulait la tyrannie. Elle aspirait surtout à dicter des lois aux puissances neutres, en les obligeant par la violence à ne faire aucun commerce chez les peuples en guerre avec l'empire britannique.

Dès 1781, lors de la guerre d'Amérique, les États du

nord de l'Europe, la Russie, la Suède, le Danemark, et je crois aussi la Prusse, avaient posé les justes bases du droit des neutres.

Paul Ier, marchant sur les traces de Catherine, avait renouvelé la confédération des neutres peu de temps avant sa mort. Dans le mois même de son décès, Alexandre, son successeur, désertait cette illustre cause et passait à l'Angleterre.

Dès 1806, les prétentions excessives de cette puissance reparaissent, et l'on peut s'en étonner sous le ministère de Fox.

C'est le 15 mai de cette année que Napoléon, par son célèbre décret de Berlin, répond à l'Ordre en Conseil publié le 6 à Londres.

Le 7 janvier de l'année suivante, l'Angleterre fait paraître un second Ordre en Conseil pour interdire aux marines neutres de transporter quelque objet que ce soit entre deux ports des Français ou de leurs alliés chez lesquels les Anglais ne seraient pas admis; la France repousse de telles prétentions par de justes représailles.

Jusqu'à 1808, tous les événements sur le continent européen tournaient contre le gré de l'Angleterre.

Jusqu'à cette époque, malgré le perfectionnement apporté par les Anglais dans leurs fabrications, à raison même des bas prix auxquels ils peuvent les livrer au continent, la valeur nominale de leurs ventes diminue; l'avilissement du papier anglais abaisse encore les prix réels; *la contrebande,* quelque active qu'elle puisse être, se trouve impuissante à changer ce triste résultat. Donc, alors le commerce britannique a cessé de porter un secours croissant au trésor public, de plus en plus obéré par des dépenses excessives. Le tableau suivant rendra frappantes les diminutions que nous venons de signaler :

EXPORTATIONS COMPARÉES POUR QUATRE ANS DE GUERRE.

ANNÉES.	VALEUR TOTALE DE L'ANGLETERRE	
	À L'EUROPE.	AU RESTE DU MONDE.
	liv. st.	liv. st.
1805	13,625,676	22,443,471
1806	11,363,635	27,369,095
1807	9,002,237	26,410,630
1808	9,016,033	25,991,558

Nous rendrons beaucoup plus sensible la décadence dont ces chiffres renferment l'expression, par le calcul de ce que la Grande-Bretagne vend à l'Europe, par millions de produits vendus à toutes les autres parties de la terre.

DIMINUTION PROGRESSIVE DE LA VENTE PAR L'ANGLETERRE DE SES PRODUITS À L'EUROPE, COMPARATIVEMENT AU RESTE DU MONDE.

ANNÉES.	VENTE TOTALE DE L'ANGLETERRE	
	À L'EUROPE.	AU RESTE DU MONDE.
	liv. st.	liv. st.
1805	607,111	1,000,000
1806	415,199	1,000,000
1807	340,857	1,000,000
1808	346,883	1,000,000

§ 2. RENAISSANCE DU COMMERCE BRITANNIQUE : 1808 À 1815.

Si l'année 1808 semble arrêter le décroissement proportionnel, c'est que déjà les prétentions absolues de l'Angleterre ont irrité les États-Unis : ceux-ci ne peuvent plus autant acheter à cette puissance, par la difficulté de re-

vendre, et cela sans que la Grande-Bretagne en profite pour accroître elle-même ses ventes aux Européens[1].

Si l'empereur Napoléon, uniquement antagoniste des Anglais, se fût abstenu, comme il l'avait fait jusqu'à 1808, de tourner contre lui la fierté nationale et les passions populaires d'aucun pays étranger; s'il eût laissé chaque État maritime se révolter successivement pour l'intérêt et la dignité de son propre pavillon, que serait-il arrivé? L'univers de proche en proche se fût détaché de l'Angleterre. Le temps marchait contre elle, et l'aurait vaincue.

Mais tout change après la paix de Tilsitt. A peine l'Angleterre, avec la sagacité de sa haine et de son danger, a-t-elle entrevu que deux peuples européens vont devenir irréconciliables avec la France, aussitôt elle leur prodigue ses moyens d'action. Pour prix de son alliance, elle les inonde de ses marchandises.

J'ai toujours été frappé d'une gravure, satirique il est vrai, mais fondée sur l'observation; elle représente les Anglais montant à l'assaut d'une place, dans la péninsule Ibérique. Le commandant tient d'une main le drapeau

[1] *Commerce avec les États-Unis et l'univers.*

ANNÉES.	VENTE DES PRODUITS BRITANNIQUES	
	aux États-Unis.	à l'univers.
	liv. st.	liv. st.
1807	11,846,513	35,412,867
1808	5,241,739	35,007,591
1809	7,258,500	44,794,452
1810	10,920,752	45,761,121
1811	1,841,253	29,893,549
1814	8,129	45,494,119
1815	13,255,374	51,632,971

britannique; à peine arrive-t-il au sommet de la brèche, de l'autre main qui tient l'épée, il fait signal vers les bagages, et s'écrie : *A présent, faites avancer les cotons !*... Montrons avec quelle force croissante on les a fait avancer....

MARCHANDISES BRITANNIQUES IMPORTÉES DANS LA PÉNINSULE IBÉRIQUE.

ANNÉES.	VALEUR.
	liv. st.
1807	2,724,691
1808	6,249,103
1809	9,609,509
1810	7,391,787
1811	11,653,565
1812	13,545,859

Par conséquent, de 1807 à 1812, en cinq années, les produits de la Grande-Bretagne vendus tant à l'Espagne qu'au Portugal sont *quintuplés*.

Dans les conseils qui furent tenus à Bayonne en 1808, si quelque ami sincère et prévoyant eût osé parler; s'il eût dit à Napoléon : « Au lieu d'affaiblir l'influence et le commerce de l'Angleterre au delà des Pyrénées, vous allez, par degrés rapides, doubler ses ventes en Europe; vous allez les *quintupler* dans l'Espagne et le Portugal! » Napoléon l'aurait-il cru? et s'il avait pu le croire, aurait-il tenté l'entreprise qui commença sa ruine?

Puisse-t-on n'oublier jamais ces grandes et terribles leçons que Dieu, suivant la sublime pensée de Bossuet[1], donne aux rois quand il lui plaît!

[1] Oraison funèbre de la reine d'Angleterre.

Le tableau suivant fait voir combien de produits l'Angleterre vend à l'Europe par millions de produits vendus au reste du monde, dans l'époque de renaissance.

PROGRÈS DES PRODUITS VENDUS À L'EUROPE, À PARTIR DE 1808.

ANNÉES.	VENTE DES PRODUITS BRITANNIQUES	
	À L'EUROPE.	AU RESTE DU MONDE.
	liv. st.	liv. st.
1808	346,883	1,000,000
1809	546,312	1,000,000
1810	518,628	1,000,000
1811	752,376	1,000,000
1814	1,449,699	1,000,000

En 1814, la part de l'Europe est doublement accrue par la paix rendue au continent et par la guerre que les États-Unis, poussés à bout, font à l'Angleterre. Ce qu'ils achètent de produits à cette puissance décroît avec une incroyable rapidité.

Dès 1813, il faut voir avec quelle explosion de haine satisfaite, avec quelle exaltation de bonheur inattendu l'Angleterre salue son retour à la fortune, retour dont elle avait pu désespérer dans la première moitié de sa lutte contre l'Empire français. Écoutons le plus éloquent de ses ministres, écoutons Georges Canning : il propose de voter des actions de grâces pour une victoire en Espagne contre nos forces réduites et qu'on peut à peine entretenir; on est au moment où la Prusse, la Russie, la Suède et finalement l'Autriche joignent leurs armes contre nous :

«Le même coup qui brise en Espagne le talisman de

notre ennemi rompt le charme qui paralysait les peuples du Nord. Combien leur avenir est changé! Dans ces États, où tout au plus un bref conflit se terminait par un revers accablant pour leurs désirs, s'il ne conduisait pas au dernier désespoir, les hommes désormais ont à contempler un tout autre aspect de la fortune européenne! La Germanie ne rampe plus, tremblante aux pieds de la tyrannie; elle affronte l'oppresseur, et soutient une lutte balancée. L'immense déluge par lequel avait été submergé le continent commence à retirer ses eaux. Déjà les limites des nations redeviennent visibles; et les créneaux et les dômes des établissements antiques montrent de nouveau leurs sommités au-dessus de l'onde qui s'abaisse[1]. »

Quand ces paroles retentirent sous les voûtes de Westminster, un long écho d'applaudissements répondit au sentiment qui les dictait, à la vue de nos désastres.

L'Angleterre, à son tour, reçoit une impérissable leçon dans l'année même qui met le comble à ses succès. Les États-Unis, après avoir souffert tout ce que des marchands intéressés peuvent souffrir avant de rompre une paix lucrative, les États-Unis ne peuvent plus endurer davantage les vexations dont les accable l'Angleterre; car celle-ci, visitant leurs navires, y fait la presse et foule aux pieds le droit des gens. Les Américains sont faibles par le petit nombre de leurs bâtiments de guerre, mais puissants par le courage; ils prennent les armes pour attaquer les dominateurs de la mer. Ils rendent la lutte si rude et si désastreuse contre le négoce et la navigation de leur ennemi, qu'ils le contraignent à la paix, sous la condition formelle qu'il n'exercera plus ses visites outrageuses et vexatoires sur les bâtiments de l'Union.

[1] *Vote of thanks for the victory of the 17 june 1813, near Vittoria in Spain.*

Même à l'époque où la fortune se prononçait de plus en plus pour l'Angleterre, il ne faut pas supposer que des luttes aussi pleines d'alternatives imprévues, favorables et contraires, se succédaient sans faire éprouver d'énormes pertes à cette puissance. Son crédit s'en ressentait; des faillites énormes et multipliées en étaient la conséquence, et son papier-monnaie éprouvait sur le continent la dépréciation la plus désastreuse.

Suivant un usage singulier, mais parlementaire, le chancelier de l'Échiquier, M. Vansittart, appelle la Chambre des communes à voter la constatation d'une série de faits désastreux, pour expliquer la dépréciation du papier-monnaie. Je me contenterai de citer un seul de ces votes, appelés *résolutions*, en conservant la barbarie du style original.

XIIIe Résolution. « Décidé — *que*, depuis novembre 1806 et surtout depuis l'été de 1807, un système d'exclusion s'est établi contre le commerce britannique, *sous l'influence de la terreur occasionnée par les Français*, système qui s'est renforcé avec un degré de violence et de rigueur qui n'avait pas encore été tenté : *ce pourquoi*, entre la Grande-Bretagne et le continent de l'Europe (à peu d'exceptions près, comme avec la Suède, quelques portions du Portugal et de l'Espagne, etc.), toute correspondance et tout commerce sont devenus hasardeux, précaires et dispendieux; le trafic, en outre, s'est trouvé chargé de frais excessifs à payer *aux armateurs étrangers*, et d'autres dépenses inaccoutumées; — *que*, de plus, le commerce avec les États-Unis est devenu pareillement incertain et interrompu; — *que* tous ces obstacles ont considérablement affecté le cours des payements entre la Grande-Bretagne et les autres nations, ainsi que la solde de l'armée et de la marine à l'étranger; — *que* la difficulté s'est accrue par le prix des

grains, plus élevé pendant la dernière disette qu'en aucun autre temps, disette qui nécessitait de grandes importations de blés. »

Les faits ici rapportés suffisent pour qu'on apprécie tout ce que la guerre contre l'Empire français a fait éprouver de souffrances et de pertes à la Grande-Bretagne. Ce qu'il y avait de plus déplorable pour cette puissance, c'est que le retour même de la paix universelle pouvait bien mettre un terme à la cause première de ses maux, mais la laissait en présence de la situation la plus grave et la plus effrayante.

La paix en effet n'a pas suffi, malgré ses infaillibles bienfaits, pour guérir et cicatriser sur-le-champ des blessures aussi profondes. Nous allons montrer les souffrances inévitables de la transition, si désirée, des combats à la pacification; mais il faut montrer avant tout le mouvement progressif de la population qui devait souffrir de tels maux.

§ 3. PROGRÈS DE LA POPULATION BRITANNIQUE DEPUIS LA FIN DU XVIIIe SIÈCLE.

En 1801, la Grande-Bretagne comptait 10,567,893 habitants; elle en a compté 20,936,468 lors du dernier recensement, celui de 1851, dans l'année même de l'Exposition universelle.

Par conséquent, on peut poser comme premier résultat simple et facile à retenir que, dans les cinquante années où s'est décidée pour longtemps l'immense question de la suprématie commerciale en faveur de la Grande-Bretagne, le nombre de ses habitants *a doublé*.

Cet accroissement de population sur un territoire exigu est de beaucoup plus rapide qu'en aucune autre contrée de l'Europe. Il est plus rapide même qu'en Russie, où l'espace est si vaste et la nourriture si facile à produire.

Chose remarquable, depuis 1801 jusqu'à 1821, intervalle qui comprend 13 années de guerre contre 7 années de paix, l'accroissement de la population est plus rapide que dans les temps qui précèdent ou qui suivent.

C'était le moment où la Grande-Bretagne accomplissait ses plus grands armements, où le sang de ses défenseurs était versé tour à tour sur toutes les mers et sur tous les continents, où l'on croyait qu'elle devait éprouver comme les autres États belligérants une disette de défenseurs chaque année plus grande; c'était l'époque, au contraire, où le progrès naturel et prodigieux de sa population suffisait avec une égale abondance à tous les besoins et d'une guerre universelle et d'une industrie qui jamais n'avait été plus occupée.

Un de ces esprits à longue prévoyance, Malthus, professeur illustre au collége de la Compagnie des Indes, s'était effrayé d'un accroissement de population qu'on allait trouver sans exemple en Europe. Près d'un demi-siècle à l'avance il rêvait l'époque où la Grande-Bretagne ne pourrait plus suffire à nourrir tous ses habitants; dès 1798 il avait publié sa théorie si célèbre, qui fit réfléchir tous les sages et qui souleva contre lui tous les instincts démagogiques. En voici le principe :

Lorsque la terre est surabondante, les populations doublent aisément en vingt-cinq années, quadruplent tous les cinquante ans, octuplent tous les cent ans : c'est la progression qu'on appelle géométrique.

Il est évident qu'un territoire étant donné, l'on peut toujours assigner un nombre d'années, et fort court, au bout duquel une progression si rapide présentera plus d'habitants que ce territoire n'en pourra nourrir. Alors naîtront toutes les horreurs de l'indigence et de la faim; des souffrances excessives frapperont un nombre immense

de familles. Alors surviendront, tristes conséquences, les épidémies, les mortalités par masses; moyens terribles par lesquels se rétablit dans les sociétés un lugubre équilibre.

Pour prévenir de tels malheurs, Malthus aimait à penser qu'on pouvait modérer les tendances que les classes inférieures, à la fois imprévoyantes et nécessiteuses, ont à peupler plus rapidement que les classes opulentes; c'était dans un dessein si bienveillant qu'il assombrissait les tableaux de leur misère actuelle, et de la misère plus grande qui s'apprêtait pour leur postérité.

Ces rêves d'humanité n'ont abouti dans la Grande-Bretagne qu'à soulever l'indignation de la foule, qu'à rendre l'objet de la haine populaire un observateur ami des hommes, un esprit spéculatif dont la théorie, parfaitement *inappliquée* et dès lors *innocente* a laissé les nations, comme par le passé, se développer suivant leurs instincts et leurs mœurs. Ces instincts étaient, d'ailleurs, beaucoup moins aveugles que n'aimait à le penser l'orgueil de la théorie.

Une des causes principales de la grandeur britannique et de l'empire qu'elle exerce aujourd'hui sur la majeure partie du monde commercial, c'est précisément cette hardiesse, cette témérité de multiplication qui forme le caractère d'une race où, bien plus efficacement qu'autrefois chez les Hébreux, on suit le précepte que recevait il y a quatre mille ans le peuple de Dieu : *croissez* et *multipliez*.

Pour avoir une idée juste du peuplement où peut arriver la race britannique sur un territoire exigu, il faut considérer en particulier l'Angleterre; parce que l'Écosse, déjà si rapprochée du Nord, avec des rochers pelés et des chaînes de montagnes extrêmement peu productives, ne permet pas une extrême accumulation des hommes.

PROGRÈS DE LA POPULATION ANGLAISE.

ANNÉES.	POPULATION.	SUPERFICIE par 10,000 HABITANTS.	PROGRÈS DÉCENNAL.	PROGRÈS ANNUEL.
		Hectares.		
1801.....	8,892,536	16 830	$15\frac{881}{1000}$.	$1\frac{484}{1000}$.
1815.....	10,860,337	13 822	$14\frac{932}{1000}$.	$1\frac{401}{1000}$.
1851.....	17,922,768	8 470		

Avec la vitesse de peuplement qui se manifestait en Angleterre de 1801 à 1815, la population se développait de manière à doubler en *quarante-six* ans.

Dans la seconde période de 1815 à 1851, lorsque la difficulté de subsister augmente, la vitesse du peuplement diminue et la population se développe de manière à ne doubler qu'en *cinquante-quatre* ans.

Ce qui doit surprendre les esprits observateurs, ce n'est pas ce léger ralentissement de huit années par demi-siècle dans le doublement de la population; c'est, au contraire, la constance qu'une aussi légère différence atteste dans la faculté d'accroissement de la race britannique, sur un sol où la population semble aujourd'hui se trouver trop à l'étroit.

En définitive, ne soyons pas étonnés de la supériorité d'accroissement que nous avons signalée de 1803 à 1815. Pendant ce laps de temps, la Grande-Bretagne a presque été le seul État de l'Europe qui n'ait pas subi les ravages d'armées étrangères. Ses champs, ses ateliers, ses ports, n'ont pas cessé de prospérer dans la plus complète sécurité. Si le commerce extérieur était ralenti dans ses pro-

grès, les dépenses publiques devenaient de plus en plus grandes; elles représentaient, pour l'agriculture et pour l'industrie, des demandes de produits qui faisaient travailler un nombre d'ouvriers toujours croissant. Les salaires haussaient de plus en plus par l'effet même de cette activité et par les bras occupés dans l'armée, sur la flotte et pour les commandes militaires; l'aisance des familles laborieuses en était la conséquence, et le peuplement était par là favorisé.

§ 4. PROGRÈS DES FACULTÉS PRODUCTIVES, DE 1800 À 1815.

La période écoulée de 1800 à 1815 ne présente pas de ces innovations capitales qui deviennent la source de grands progrès dans l'industrie; mais c'est l'époque où les découvertes du demi-siècle antérieur reçoivent leur développement le plus marqué.

Quoiqu'en 1800 l'avantage d'employer dans les cités la force de la vapeur soit parfaitement reconnu, on a lieu d'être surpris de voir combien l'usage en est encore insignifiant dans les villes qui vont bientôt en faire un si grand usage.

C'est en 1800 qu'expire le privilége garanti par le brevet de Boulton et Watt; aussitôt des ateliers s'élèvent dans les principales villes pour construire à l'envi des machines à vapeur, qu'on varie de cent manières et qu'on s'efforce d'approprier à tous les besoins des arts.

On met à profit l'invention de l'Américain Evans, pour employer la vapeur *à haute pression.*

Ici la vapeur n'est plus condensée par de l'eau froide, ainsi que Watt en a conservé la pratique : on la laisse fuir après qu'elle a produit son effet, à chaque coup de piston. Ces machines, d'un petit volume, légères et peu coûteuses,

proportion gardée avec leur force, offrent des avantages spéciaux qui les font employer dans une foule de cas.

On emploie pareillement les machines à vapeur *à* la *moyenne pression* de 2, 3, 4 et 5 atmosphères; on fait éprouver à la vapeur *une détente* calculée pour en consommer la force vive avec le moins de perte qu'il soit possible de le faire.

En 1803, M. Jonathan Woodhouse construit des chemins ayant des ornières en fonte de fer, sur lesquelles circulent des chariots et des voitures à voyageurs; mais ici les véhicules sont traînés par des chevaux. Il faudra près de trente années avant que la vapeur fasse cette conquête, et change la face des transports par terre.

L'invention des presses hydrauliques suivant le système de Bramah est antérieure à 1800; mais, de cette année à 1815, elle reçoit des applications variées, importantes pour l'industrie et pour faciliter l'arrimage en comprimant les produits élastiques et légers : par exemple, le coton en laine. C'est un service considérable, vu les quantités énormes et toujours croissantes de cette matière importées en Angleterre.

Voici maintenant la plus belle application des arts chimiques. Vers la fin du siècle dernier, Bon et Desarnod avaient inventé leur *thermolampe,* laquelle n'était autre chose qu'un appareil à brûler le gaz hydrogène, plus ou moins chargé de carbone. Cette invention était restée sans conséquences.

En 1804, Frédéric-Albert Winsor prend patente à Londres pour un appareil en grand avec lequel il extrait de la houille épurée ou réduite en coke du goudron, de l'huile minérale, certains acides et surtout du gaz hydrogène carboné propre à l'éclairage. En 1807, il perfectionne encore ses procédés.

Déjà, dans un mémoire au roi Georges III, F.-A. Winsor a démontré l'économie et tous les avantages d'employer la lumière du gaz à l'éclairage des rues; il calcule qu'en peu de temps la réduction des dépenses annuelles pour les villes du Royaume-Uni ne sera pas moindre de 50 millions de francs.

Cette grande innovation n'avait, jusqu'en 1815, obtenu d'application étendue que dans la ville de Londres; mais les autres cités du premier ordre s'apprêtaient à suivre cet exemple.

L'emploi de la vapeur d'eau se multiplie pour chauffer les ateliers et les comptoirs, pour sécher des tissus et des fils en masse, etc.

Les Anglais ne se tiennent pas pour satisfaits de la supériorité qu'ils ont obtenue sur les autres nations pour la fabrication de la fonte et du fer, dont ils multiplient de plus en plus les usages aux constructions de toute nature. Ils en profitent pour perfectionner leurs machines les plus variées et leurs instruments aratoires.

Ils en profitent surtout pour rendre plus économiques et d'un jeu plus parfait les métiers qui leur servent à filer, à tisser le coton et la laine.

On peut dire que, de 1803 à 1815, le commerce des produits textiles éprouve une vraie révolution; les tissus de coton acquièrent une supériorité qui ne devra plus les quitter.

Afin de montrer, par des résultats authentiquement recueillis, la révolution que nous signalons ici, nous allons offrir le parallèle des produits textiles fournis par la Grande-Bretagne à l'ensemble des nations : premièrement, à l'époque où va commencer le XIXe siècle; secondement, en 1815, année où commencera la paix universelle.

PROGRÈS DES ARTS TEXTILES DE 1793 À 1815.

NATURE DES PRODUITS TEXTILES.	ANNÉES 1796 À 1798. — (Année moyenne.)	ANNÉE 1815.
Tissus de laine	7,771,808 l. st.	9,338,142 l. st.
—— de coton	4,108,617	20,620,857
—— de lin ou de chanvre	1,256,200	1,777,563
—— de soie	585,561	622,118
TOTAL pour les quatre matières	13,722,186	32,358,680
TOTAL GÉNÉRAL des exportations de la Grande-Bretagne	29,185,193	49,653,245

Du tableau qui précède nous déduirons celui qui suit, et qui fixera les idées du lecteur sur les proportions dont nous voulons faire apprécier l'étendue.

VALEUR PROPORTIONNELLE DES PRODUITS TEXTILES VENDUS PAR L'ANGLETERRE AUX AUTRES NATIONS, EN PRENANT LE COTON POUR TERME DE COMPARAISON.

NATURE DES PRODUITS TEXTILES EXPORTÉS.	ANNÉES 1797 À 1799. — (Année moyenne.)	ANNÉE 1815.
Cotons	1,000,000 l. st.	1,000,000 l. st.
Lainages	1,895,991	452,849
Lins et chanvres	305,738	86,202
Soieries	142,520	30,183
Total des tissus autres que les cotons	2,344,249	569,234
Cotons seuls	1,000,000	1,000,000

Tels sont les changements immenses produits en faveur des cotons, pendant dix-sept années, par la seule conséquence des inventions fécondes, antérieures d'un demi-siècle.

Le plus important progrès, après celui des arts textiles, appartient aux arts métallurgiques; il résulte pareillement des inventions du XVIIIe siècle. C'est d'abord la substitution du mouvement continu des cylindres lamineurs, pour la production, le puddlage de la fonte, et l'étirage du fer; c'est ensuite l'emploi de plus en plus intelligent des machines à vapeur. Par cette application perfectionnée, le combustible minéral, la houille, revient à des prix de moins en moins élevés. Cependant les ventes à l'étranger, si nous en exceptons les fers, ne reproduisent qu'imparfaitement l'idée de ces progrès.

VALEUR DES PRODUITS MÉTALLURGIQUES EXPORTÉS.

NATURE DES PRODUITS.	ANNÉES 1796 à 1798. — (Année moyenne.)	ANNÉE 1815.
Houille	212,077 l. st.	114,591 l. st.
Fer et acier ouvrés ou bruts	2,047,902	3,252,500
Cuivre et ses alliages ouvrés ou bruts	1,016,113	730,962
Étain ouvré ou brut	431,188	448,809
Plomb ouvré ou brut	223,091	304,701
SOMMES	3,930,371	4,851,563
Sel gemme	109,336	204,590
Poteries et verreries	462,884	1,386,922
TOTAUX	4,502,591	6,443,075

En arrêtant notre pensée sur la première ligne de ce tableau, nous serions tentés de penser que, de 1796 à 1815, le continent européen a désappris l'usage de la houille anglaise, usage qu'il reprendra plus tard avec tant d'ardeur et d'avantages.

On sera certainement frappé de voir la houille et les métaux compter pour plus du *huitième* dans les exportations de 1796 à 1798, et ne plus même compter pour *un dixième* dans les exportations de 1815.

Des observations analogues pourraient être faites à l'égard de beaucoup d'autres produits exportés.

Nous préférons présenter un fait général qui dominera tous les autres.

PARALLÈLE DES PRODUITS TEXTILES ET DE L'ENSEMBLE DES AUTRES PRODUITS EXPORTÉS DE 1797 À 1815.

NATURE DES PRODUITS.	ANNÉES 1796 À 1798. — (Année moyenne.)	ANNÉE 1815.
TOTAL des exportations.....	29,185,193 l. st.	49,653,235 l. st.
Produits textiles à retrancher.....	13,722,186	32,358,682
TOTAL, moins les produits textiles.....	15,463,007	17,294,553
Produits minéralurgiques.....	4,515,889	6,443,075
Tous les autres produits réunis.....	10,947,118	10,851,478

Ainsi, lorsqu'on a prélevé les produits textiles et les produits minéralurgiques, l'ensemble des autres marchan-

dises britanniques, malgré dix-sept ans d'efforts, cet ensemble, loin d'offrir un progrès, n'offre qu'une exportation *un peu diminuée*. Les industries variées que ces objets représentent entraient à la première époque pour plus *d'un tiers* dans le commerce avec l'étranger, et n'y figurent plus que pour *un cinquième* lors de l'année où finit la guerre universelle.

CHAPITRE III.

TROISIÈME ÉPOQUE.

---

§ 1er. PASSAGE DE L'ÉTAT DE GUERRE À L'ÉTAT DE PAIX.

La paix de 1815 produisit, comme celle de 1801, une immense joie et qui semblait mieux motivée; ce n'était plus une trêve avec un antagoniste prochain, inévitable, et qui grandissait à vue d'œil. La France était pour longtemps appauvrie autant qu'affaiblie; tandis que des possessions nouvelles, et capitales, étaient reconnues à l'Angleterre en Amérique, en Afrique, en Asie.

Voilà le beau côté; voici les inconvénients de cette position. La mer, qui pendant la guerre n'était un peu partagée qu'avec les États-Unis, la mer devenait libre; les peuples des deux mondes allaient en disputer le paisible parcours à la nation qui, depuis un quart de siècle, en possédait à peu de chose près le monopole.

§ 2. ANNÉES DE CRISE TRANSITOIRE.

Les produits de la terre entière allaient se trouver en présence, et si les autres puissances étaient moins habiles

à fabriquer que l'Angleterre, la modicité des impôts, le bas prix de la main-d'œuvre et souvent celui des matières premières pouvaient compenser ce désavantage.

Prix élevé des céréales.

Une première difficulté pour l'Angleterre était dans le prix élevé des subsistances et surtout des céréales. Pendant une grande partie de la guerre contre l'Empire français, les blés de l'Allemagne, de la Pologne et de la Russie ne pouvaient pas être régulièrement transportés en Angleterre. L'agriculture britannique, par ses efforts multipliés, suffisait aux besoins de la population croissante, mais en payant chèrement la main-d'œuvre.

Le premier besoin, lors du retour de la paix, fut de sauvegarder l'intérêt agricole contre la concurrence, alors impossible à soutenir, avec les blés de la Vistule, du Dniéper et du Nil; la législation protectrice qu'on établit à cette époque satisfaisait à cette nécessité.

Jusqu'à l'année 1817, et pendant quelque temps encore, l'agriculture occupe sans comparaison le premier rang chez la nation britannique. La richesse de la terre est la plus grande des richesses; elle donne aux propriétaires la majorité politique. L'aristocratie britannique est avant tout territoriale, et les maximes séculaires de l'État reposent sur cette base.

C'est en partant de tels principes que le célèbre Huskisson, le premier des hommes d'État qui aient fait passer dans les lois l'application judicieuse et modérée des principes d'Adam Smith, disait dans la Chambre des communes ce qu'aujourd'hui, je le crains, on n'oserait plus y dire :

« Rien n'est plus faux que de regarder toujours comme

« un bénéfice *le bas prix des subsistances.* Je sais, d'après « une autorité sûre, que les ouvriers écossais consomment « aujourd'hui moins de farine qu'ils n'en consommaient « lorsque le grain était beaucoup plus cher. Le bon marché, « sans demande de travail, est un symptôme de détresse; « et le bas prix suit toujours lorsque les entreprises lan- « guissent. Voilà pourquoi en France c'est le bas prix, en « Angleterre c'est le capital qui prévaut. Les deux extrêmes « sont pernicieux pour le travailleur : des salaires exagérés « rendent ses mœurs dissolues, et des salaires incertains « l'exposent à la misère. *Le grand objet qu'il faut atteindre,* « *c'est la stabilité des prix et la demande active du travail.* » (T. I, p. 306 et 307.)

Lorsque Huskisson émettait de telles opinions, il défendait un projet de loi que réclamait l'agriculture britannique : agriculture incapable, vu les charges immenses qui pesaient sur elle, de soutenir la concurrence avec des pays agricoles où le prix de la main-d'œuvre n'égalait pas même le *quart* du prix de la main-d'œuvre anglaise.

En conséquence, on prenait pour valeur désirable du *quarter* de froment (2 hectolitres 9 dixièmes) le prix de 80 shillings, qui valaient alors 72 francs : c'était établir à 24 fr. 88 cent. le prix désirable du froment.

§ 3. EFFET DE LA DETTE PUBLIQUE À PARTIR DE LA PAIX.

Lorsqu'on endette un État pour des travaux militaires ou pacifiques, la population qui vit de ces travaux, tant qu'ils durent, n'en ressent pas le fardeau; c'est plus tard. Montrons quelle en était la conséquence à la fin de la guerre générale.

De 1794 à 1816, la totalité des emprunts portés en compte de la dette publique s'était élevée à la somme de 471,788,967 liv. st., qui vaudraient aujourd'hui *onze milliards huit cent cinq millions de francs.*

On doit ajouter à ce capital 65,750,000 liv. st. empruntées en Irlande pour le compte de la Grande-Bretagne, puis 48,155,585 liv. st. empruntées en 1816 et 1817 pour acquitter les dépenses qu'exigeait encore le pied de guerre. Alors, on arrive au total de 584,874,556 liv. st., qui vaudraient actuellement *quatorze milliards six cent vingt-deux millions de francs.*

Malgré l'amortissement, l'intérêt annuel des dettes anciennes et nouvelles, dans l'année 1817, s'élevait encore à 32,015,941 liv. st., valeur qui représenterait aujourd'hui 800,398,525 francs à payer chaque année.

L'Angleterre avait préféré pendant la guerre ces immenses sacrifices d'argent pour multiplier ses alliés. Elle soldait les puissances étrangères, afin de les engager dans la lutte contre la France; elle payait des soldats mercenaires, afin d'épargner le sang anglais; elle prodiguait l'or afin que ses armées, même en campagne, n'éprouvassent jamais de ces privations auxquelles l'Anglais ne sait pas résister, et qui dans ses rangs moissonnent plus de soldats que ne le font des batailles acharnées.

Mise par sa flotte à l'abri d'une invasion, tandis que les autres États étaient ravagés tour à tour, son territoire était intact, et ses arts se développaient avec la sécurité qu'ils auraient eue dans la paix la plus profonde.

La Grande-Bretagne obligée de fournir sans cesse aux coalisés des armes, des munitions, des équipements militaires, des vivres même, *et surtout de l'argent*, le change tournait contre elle : réduite, dans un moment de panique, à suspendre les payements en numéraire, son

papier public, celui de sa banque nationale, avait fini par perdre sur le continent jusqu'à 25 p. o/o de sa valeur primitive.

L'Angleterre voyait le continent tourner contre elle le génie de la contrebande : on exportait en France l'or de ses guinées, et l'on payait ses marchandises sur le pied de ses livres sterling, de plus en plus dépréciées.

A l'intérieur, tout était devenu plus cher dans la même proportion, ce qui n'avait fait éprouver aucune perte aux travailleurs. Les contributions, le taux nominal restant le même, étaient devenues en réalité d'autant plus légères.

Ces causes réunies suffisent à peine pour expliquer et faire comprendre comment en 1814, dernière année de la guerre, la nation britannique a pu solder un budget de 130,305,758 liv. st., qui, même avec la dépréciation, valait encore 2 milliards 443 millions.

Telle était la situation extrême d'où le gouvernement et le peuple britannique devaient chercher à sortir, sous peine de ruine et de mort.

Soulagement progressif des charges publiques.

Commençons par montrer l'immense soulagement opéré dans les charges publiques de 1814 à 1830 :

Dépenses publiques, amortissement déduit.

En 1814.....	106,832,260 liv. st.
En 1820.....	54,457,247
En 1830.....	49,078,108

Dépenses publiques par habitant de la Grande-Bretagne.

En 1814.....	147 francs.
En 1820.....	97
En 1830.....	76

Par conséquent, en seize années de paix le Gouvernement britannique a réduit les dépenses, par tête, à la moitié de la dépense accomplie dans la dernière année de guerre; il a produit ce beau résultat par des efforts gradués, intelligents, et qu'il a continués jusqu'à 1853.

Ces grandes réductions sont opérées, remarquons-le bien, lorsque la plupart des États du continent européen accroissent leurs dépenses gouvernementales.

Sous ce double point de vue, l'industrie britannique se trouve, chaque année, mieux en état de lutter contre celle des autres nations européennes.

Retour du payement en numéraire.

Une des sages mesures qui ont le plus contribué à rasseoir sur des bases stables les finances du Royaume-Uni, c'est le retour au payement en espèces, et la suppression du discrédit de 25 p. o/o qu'un usage excessif et forcé des billets de banque avait entraîné. Ce rétablissement est d'autant plus honorable qu'il s'est opéré sans porter la plus légère atteinte au revenu des rentes sur l'État, non plus qu'aux engagements conclus précédemment de citoyens à citoyens.

En 1819 seulement fut mise en pratique cette grande mesure, discutée, préparée depuis 1815. Ses conséquences ont été, pour ainsi dire, escomptées et graduellement accomplies à mesure que s'est approché l'instant de la réalisation. Par ce moyen l'on a prévenu les effets fâcheux d'une brusque transition lors du retour des payements en espèces.

Il est un fait qu'on n'a pas remarqué et qui me paraît très-digne d'observation. Entre 1819 et 1820 se trouve le moment où les valeurs des marchandises britanniques,

évaluées dans leur ensemble, présentent le même taux qu'en 1696 : cette dernière époque est celle où l'on a fixé les prix normaux qui servent à comparer les progrès de l'industrie britannique.

Époque où l'équilibre s'établit entre les produits britanniques exportés, estimés : 1° suivant la valeur officielle *immuable, datée de 1696; 2° suivant la valeur courante de l'année, ou ce qu'on appelle la* valeur réelle.

	Valeurs officielles.	Sommes.
Année 1819.....	32,983,689 liv. st.	70,803,982 liv. st.
—— 1820.....	37,820,293	
	Valeurs réelles.	
Année 1819.....	34,252,251 liv. st.	69,821,328 liv. st.
—— 1820.....	35,569,077	

Il faut louer l'administration des finances, les douanes et la trésorerie d'avoir, chaque année, donné pour les principaux objets d'exportation la valeur officielle et la valeur réelle[1]. Tous les progrès de l'industrie britannique, à partir du 1er janvier 1820, sont mesurés du côté de l'économie par la quantité dont la valeur réelle et variable s'abaisse au-dessous de la valeur officielle et constante.

On ne saurait trop regretter qu'un aussi bon esprit que M. Georges Porter, en commençant ses belles *tables* statistiques *du revenu, de la population et du commerce*, n'ait pas senti l'importance de la publication simultanée des deux valeurs, et qu'il ait supprimé la *valeur officielle*, sous le prétexte un peu futile que cette valeur *différait* de la valeur réelle. Sans doute elle en diffère; mais c'est pour cela qu'elle est importante et qu'elle donne la mesure ou

[1] Ces valeurs sont données dans les *Finance Accounts, classe VIII; Trade and navigation.*

du progrès ou de la décadence des divers genres de production. Au moment de livrer cette feuille à l'impression, je vois les nouvelles tables, continuées par M. Fonblanque, avec la réunion des deux valeurs comparatives : c'est une grande amélioration qui s'ajoute à des perfectionnements divers, et j'en félicite l'auteur.

Je vais à l'instant même offrir un exemple remarquable du parti qu'on peut tirer des deux genres d'évaluations.

Mesure des progrès de l'industrie britannique et des industries étrangères à partir du 1er janvier 1820 jusqu'à l'époque de l'Exposition universelle de Londres, en 1851.

Produits britanniques exportés.

Valeurs réelles de 1851.....	74,448,722 liv. sterl.
Valeurs officielles.....	190,658,314

Rapport des deux ordres de valeurs.

Valeurs réelles.....	39
Valeurs officielles.....	100

Par conséquent, de 1820 à 1851, le même ensemble d'objets britanniques, payé 100 francs en 1820, ne s'est plus payé que 39 francs en 1851.

Si l'on admet que les produits étrangers importés dans le Royaume-Uni équivalent, à peu de différence près, aux exportations de produits britanniques, nous tirons de là le moyen d'apprécier le progrès vers le bon marché fait par l'ensemble des nations étrangères.

Produits étrangers importés dans le Royaume-Uni en 1851.

Valeur réelle des importations.....	74,448,722 liv. st.
Valeur officielle.....	110,679,125
Rapport.....	67 à 100.

De là nous pouvons tirer cette conclusion : en un tiers de siècle, l'Angleterre a fait dans la voie du bon marché des progrès presque doubles de l'étranger. C'est, à mon avis, un des motifs principaux des magnifiques succès du commerce britannique dans le laps de temps compris entre 1820 et 1851.

Rapprochons les deux rapports entre ces valeurs réelles et les valeurs officielles auxquelles nous sommes parvenus.

Parallèle des diminutions de prix opérées sur la vente des produits de l'agriculture et de l'industrie.

Par l'Angleterre à l'Univers, diminution de...	1,000 à 396
Par l'Univers à l'Angleterre, diminution de...	1,000 à 699

Dans l'énorme différence de ces deux diminutions se trouve, selon moi, le secret de l'accroissement prodigieux du commerce de la Grande-Bretagne et de la supériorité de son industrie, depuis l'année 1820 jusqu'à l'époque de l'Exposition universelle.

Il faut expliquer par quels sacrifices, soit publics, soit privés, et par quels efforts de génie manufacturier l'Angleterre a pu, non-seulement sans ruine, mais en accroissant sa richesse, atteindre à ce résultat merveilleux.

Dès 1820, le parti des impatients voulait réformer la loi des céréales, quoique le prix effectif, en raison de deux récoltes abondantes, fût réduit à l'avilissement.

Le sage Huskisson, dont nous allons dans un moment signaler les grandes mesures commerciales, résiste à cette pétulance. Les raisons qu'il énumère sont dignes d'être méditées par les hommes d'État de toutes les nations :

« Notre pays, dit-il, ne doit pas être rendu *trop* dépendant des pays étrangers. Pour nous tranquilliser, on ob-

jecte qu'il y aurait *souffrance des deux parts* si la contrée qui récolte du blé pour nous cessait de nous en fournir. Oui; mais la lutte serait inégale. La nation étrangère, en cessant de nous vendre, pourrait subir une diminution de revenu, d'où résulterait quelque pénurie éprouvée par ses agriculteurs; mais pour nous, il en pourrait résulter *une révolution* et le *renversement de l'État.* Rappelons-nous qu'en certains pays où le Gouvernement obéit le plus au sentiment populaire, on a décrété pendant la dernière guerre un embargo, pour nous nuire, en interceptant notre approvisionnement de céréales. Cet acte, il est vrai, ne concernait que les deux puissances belligérantes. Mais le cas pourrait arriver où l'une des deux, comme l'a fait Bonaparte, exerçât un pouvoir irrésistible sur les États neutres et faibles : alors cette puissance pourrait nous nuire, sans éprouver elle-même aucun inconvénient[1]. » (Œuvres de Huskisson, tome II, pp. 46, 47.)

Enfin, ce qui ne permet pas, d'après Huskisson, d'appliquer aux céréales les principes d'un commerce sans restriction, c'est la situation de l'*Irlande.* « L'Irlande, dit-il, avait été par nous précédemment encouragée à produire du blé pour notre consommation; si nous avions retiré tout à coup cet encouragement, elle en aurait éprouvé le plus grave détriment. Donner une culture supérieure à la terre fertile de l'Irlande, porter sur ce sol le capital de l'Angleterre, c'est accroître dans un très-grand degré les ressources et le revenu de l'Empire. Depuis le bill sur les grains de

[1] Même en des pays de gouvernement absolu pareille mesure peut être prise. En 1854, l'empereur de Russie, apprenant la cherté des grains en Angleterre, ainsi qu'en France, s'est efforcé d'ajouter à la pénurie de ces contrées en prohibant la sortie de ses propres céréales et, de plus, en prohibant la sortie des céréales allemandes par les bouches du Danube. Qu'en disent les cosmopolites?

1815, les importations de blé d'Irlande ont considérablement augmenté d'année en année. »

Tels étaient les motifs de Huskisson pour défendre la loi de 1815, qui lui semblait avoir la première atteint le but auquel on s'était proposé de parvenir; il citait les deux faits suivants :

« De 1815 à 1820, il y a deux années de disette: dans l'une, 1,500,000 quarters de blé furent importés; dans l'autre, 1,100,000.

« Dans les trois autres années, où l'on obtient de fort bonnes récoltes, 1815, 1816 et 1819, l'Angleterre exporte 428,000 quarters de froment au delà de la quantité importée dans les deux mauvaises années, où le prix était resté au-dessous de 80 shillings; nous avions été totalement indépendants de l'étranger et le bas prix avait dépendu, non pas de la concurrence étrangère, mais des perfectionnements que l'agriculture britannique avait reçus pendant la guerre, etc. »

Plus tard, afin de concilier les deux intérêts, l'agriculture et le commerce, le bien-être du consommateur, Huskisson proposera de régler la sortie des grains indigènes par la combinaison d'un droit variable qui, sous le nom d'*échelle mobile*, régira pendant près d'un quart de siècle la législation des céréales.

Parlons maintenant des classes ouvrières, qui s'accroissaient d'un huitième tous les dix ans. Pour que le nombre des pauvres sans travail n'augmentât pas plus vite que la population, il fallait que le progrès des industries créât, dans un même rapport, de nouveaux ateliers, de nouvelles manufactures. Dès le moment où cette création s'arrêtait, le manque de travail se faisait sentir, et par conséquent la misère pesait sur le peuple; elle pesait bien davantage quand le commerce diminuait, et qu'on voyait de plus

en plus les ateliers fermés, les usines inoccupées : triste spectacle que présentaient, après 1815, les parties les plus actives et les plus industrieuses des trois royaumes.

On comprendra maintenant combien la transition de l'état de guerre à l'état complet de paix, pour s'accomplir, avait fait éprouver d'énormes souffrances à toutes les classes laborieuses. Il fallait du temps avant que les capitaux et les ouvriers se détournassent des professions que la guerre alimente, et qu'ils trouvassent un emploi dans les arts pacifiques.

La surabondance des travailleurs ramenés vers les professions non militaires produisait l'avilissement de la main-d'œuvre. Le peuple anglais, étonné, s'indignait que, pour prix de victoires inespérées et d'une fortune extérieure sans exemple, il commençât par trouver la misère à l'intérieur. Des commotions populaires, en 1819, ensanglantaient Manchester; la tour de Londres était assaillie par des conspirateurs : tout paraissait en désordre, et les nations étrangères supposaient que l'heure de la ruine avait sonné pour l'Angleterre.

Les deux tableaux qui vont suivre résument parfaitement les souffrances du commerce britannique pendant la guerre qui succède à la paix de 1802, souffrances qui durèrent jusqu'à 1820.

Tableau comparé des exportations depuis 1802, année de paix générale, jusqu'à 1820.

Année	1802	46 902,330 liv. st.
——	1815	42,875,996
——	1820	35,569,077

Si du premier chiffre on retranchait 15 p. 100 et du second 25 p. 100 pour dépréciation du papier-monnaie, et si l'on calculait la part de chaque habitant, on trouverait :

Produits d'industrie exportés par habitant de la Grande-Bretagne.

	Valeur des produits.
Année 1802	94 fr.
——— 1815	69
——— 1820	63

§ 4. ÉPOQUE DE RETOUR À LA PROSPÉRITÉ : 1820 À 1830.

Nous venons de voir, pendant cinq ans après la guerre, la nation tout entière lutter avec un courage indomptable : les financiers, afin de retrouver l'emploi de leurs capitaux; les manufacturiers, afin d'obtenir du travail pour leurs machines, et les ouvriers de l'emploi pour leurs bras. Les inventions se multiplient; on tente, on exploite des voies nouvelles. On porte partout l'économie pour arrêter l'appauvrissement, et cet ensemble d'efforts finit par ramener la fortune.

Dès 1820, l'horizon s'éclaircit autour du Royaume-Uni. La prospérité continue en 1821. Les grains, il est vrai, se vendent *à des prix avilis*, désastreux pour les cultivateurs. Mais c'est l'effet de l'abondance sur le sol national; l'étranger n'accroît pas cet avilissement par une intervention factice, et les travailleurs des arts industriels profitent d'un bon marché qui résulte des bienfaits de la nature. La diminution dans la valeur totale des produits exportés a cessé, le chiffre des exportations augmente un peu malgré l'abaissement incessant des prix; ce qui démontre à la fois plus de travail et de bénéfice final.

Administration de Huskisson.

C'est au printemps de 1822 que Huskisson, de vice-président du bureau du commerce, devient président, c'est-à-dire ministre de ce département.

Les services de William Huskisson.

Arrêtons-nous avec un profond intérêt sur les services qu'a rendus à son pays l'un des hommes d'État les plus illustres, un homme que ses instincts semblent avoir créé pour les plus hautes questions qu'offrent les forces productives et la richesse des nations. A l'âge de vingt ans, dès 1790, il prédisait l'insuccès d'un papier-monnaie qui devait ruiner la France; il en appréciait les défauts et les dangers avec autant de prescience et de profondeur que Burke appréciant l'avenir d'une politique nouvelle qu'attendaient aussi des ruines. Cinq ans après, au plus fort de la guerre, Huskisson est nommé sous-secrétaire du ministère de la guerre et des colonies, ce qui veut dire, en Angleterre, l'administrateur effectif. L'année suivante, il est introduit dans la Chambre des communes par cette habile aristocratie dont les bourgs étaient ouverts aux grands talents sans ancêtres ou sans fortune, et que pour ce motif, je crois, la médiocrité jalouse appelait des bourgs *pourris*[1]. Défiant de ses forces, il est longtemps à soupçonner la rare faculté qu'il aura d'entraîner les esprits par la lumière jetée sur les sujets les moins explorés. Pendant plusieurs années, il se réduit à l'état d'observateur silencieux; il laisse libre la place à tant d'orateurs qui substituent d'intarissables paroles à la connaissance des

[1] Le petit capitaine d'infanterie Pitt Ier, qui deviendra le Grand lord Chatham, est nommé par *Old-Sarum*, le bourg pourri par excellence. Burke, pour entrer dans la Chambre des communes, reçoit du ministre Buckingham la propriété nécessaire pour être *éligible;* Shéridan, Mackintosh et Macauley, etc., n'arrivent au Parlement qu'avec le secours intelligent de l'aristocratie britannique. Depuis la réforme de 1831, l'on a remarqué que les talents du premier ordre diminuent dans la Chambre des communes, et la démocratie s'en étonne!....

choses. En 1801, lorsque la paix éloigne Pitt du pouvoir, Huskisson aussi quitte l'administration; il y rentre en 1804, ramené par une guerre où l'Angleterre n'a pas trop de ses talents les plus éprouvés. Pitt sera Premier Lord, et lui Secrétaire de la Trésorerie. Le voilà sous l'enseignement immédiat de celui qui, pendant un quart de siècle, fut à la fois dans la Grande-Bretagne le premier homme politique et le premier homme d'affaires. On lui confie pour coup d'essai de rendre au commerce un service, annonce lointaine de plus nombreux et plus importants bienfaits de même nature, et dont un jour il aura l'initiative : on le charge de proposer et de soutenir le bill qui crée le système d'entrepôts imaginé pour les célèbres docks de Londres.

Après la mort du grand ministre britannique, Huskisson se retire pour rester fidèle à ses amis, et se retire de l'administration lorsqu'il est devenu l'administrateur le plus capable de son pays pour la gestion des finances.

Libre désormais, il finit par triompher de sa timidité naturelle; il apparaît sur la grande scène de la Chambre des communes, sans autre recherche oratoire que la netteté des idées, la simplicité du langage, et le savoir incomparable donné par le génie, par l'étude et l'expérience. Pendant les vingt-cinq années qui s'écouleront jusqu'à la fin de sa carrière, aucune grande question de revenu national et d'économie publique ne se résoudra plus dans le Parlement d'Angleterre, sans qu'il l'éclaire de ses vues et souvent la décide par le poids de son jugement.

Suivant l'esprit des gouvernements parlementaires, l'homme qui s'occupe à servir les choses passe après ceux qui songent avant tout à combattre les personnes. A partir de 1807, Huskisson, lorsque ses amis deviennent minis-

tres, redevient simplement Secrétaire de la Trésorerie. Il en conduit les affaires sous la présidence aristocratique et nominale d'un Premier Lord appelé duc de Portland; il est au-dessous d'un chancelier de l'échiquier qui n'a laissé de son passage aux affaires d'autres traces que sa mort, arrivée par assassinat. On le trouve à ce point indispensable, qu'on le conjure de ne pas accepter un poste plus éminent, celui, par exemple, de ministre en Irlande, parce qu'on ne pourrait point le remplacer aux finances d'Angleterre.

Lorsque G. Canning quitte le ministère, Huskisson, toujours fidèle, suit son ami dans la retraite.

Pendant son loisir volontaire, au milieu des embarras qui s'accroissent par l'abus du papier-monnaie, il fait paraître un écrit mémorable. Une question que vingt ans plus tôt il avait abordée d'instinct, maintenant il l'épuise en maître consommé. Il établit des principes dont l'Angleterre se rapprochera de plus en plus pendant neuf années; principes qu'elle finira par sanctionner en 1819, par la reprise, habilement préparée, du payement légal en valeurs métalliques.

Pour rappeler Huskisson au gouvernement, il ne fallait pas moins que la paix universelle, quand allait s'exercer une autre lutte entre les intérêts des nations, lutte ardemment soutenue par le négoce et l'industrie. On voile en quelque sorte la rentrée de Huskisson sous les titres secondaires de Commissaire des forêts, avec le rang de Conseiller privé. Bientôt, comme par magie, les forêts sont améliorées dans leurs plantations et leur régime.

Pendant qu'il obtenait ce succès pour quelques milliers d'hectares, comme il l'aurait obtenu pour le plus vaste territoire, il ne cesse de prêter à l'administration générale du pays l'autorité de ses lumières et le secours de ses vues afin d'opérer la transition, si difficile aux intérêts de l'État

et des citoyens, d'un pied de guerre générale au pied de paix universelle.

Enfin, en 1822, après vingt-sept ans d'immenses services, une tardive gratitude ou plutôt le besoin public l'élève à la présidence de l'administration collective appelée Bureau de commerce (Board of trade). Il est ministre, mais, d'abord, à condition qu'il n'aura pas voix au Conseil, sous prétexte que, lui de plus, le cabinet serait trop nombreux pour l'expédition des affaires; des affaires, que personne ne comprenait, n'élucidait, ne faisait marcher comme lui! Qu'il soit ou non du cabinet, qu'importe? C'est lui qui va devenir pour le commerce d'Angleterre tout un conseil de ministres. Le propre du vrai génie est de n'arriver jamais en vain à mettre la main aux affaires où sa vocation l'appelle, quelles que soient pour l'abaisser d'indignes réserves. Il semble qu'à l'instant l'Angleterre apprenne *ce que peut être un ministre du commerce*, et de quel poids il doit peser en faveur de la fortune nationale. L'horizon de la loi s'agrandit; les intérêts privés et divergents, éclairés du sommet de l'intérêt public, sont attirés vers la conciliation, comme pour se servir eux-mêmes; les difficultés s'aplanissent; l'approbation nationale étouffe l'égoïsme des résistances partielles; chaque lutte devient un sujet d'enseignement pour le pays et de triomphe pour le ministre attaqué. L'opinion, poussée par l'espérance que fait naître l'heureux promoteur, s'élance en avant; celui qui marche à pas de géant se montre avec modestie comme s'il était en arrière et cheminant à la suite du vœu national, dont il est l'inspirateur : voilà son seul artifice. Il a compris la Grande-Bretagne et son avenir; il a compris la supériorité de ses arts, de ses capitaux, de ses possessions dans toutes les parties du monde; il découvre qu'avec son activité sans bornes elle peut, à termes

égaux, non pas seulement partager les succès avec le reste du monde, mais l'emporter sur le monde par la paix, par l'industrie, par le commerce et par la navigation. Cette prescience de victoire, sans l'afficher, sans en parler, il en transmet l'instinct à son pays, auquel il inspire sa suprême confiance. Voilà le grand, le rare mérite de Huskisson, celui qui perpétuera sa mémoire parmi les bienfaiteurs de sa patrie.

Passons à l'indication des mesures proposées par l'homme d'État à qui nous venons de rendre justice.

Une foule de lois avaient été portées, surtout depuis la révolte des colonies d'Amérique, en partie commandées par des alternatives de paix et de guerre; des taxes avaient été créées pour procurer des revenus, et qui devenaient autant d'obstacles au développement ultérieur de la richesse publique; des mesures restrictives avaient été prises à l'égard de certaines industries afin d'en favoriser d'autres. Il fallait briser tant d'entraves.

Mesures législatives sur les industries textiles.

La partie principale du commerce britannique est celle des arts textiles. Dans le premier quart du XIXe siècle, elle avait éprouvé des changements immenses.

Parmi les industries qui mettent en œuvre la laine, le coton, le lin et la soie, la première avait perdu la suprématie, et la valeur de ses exportations avait diminué de deux cinquièmes.

La filature et le tissage du coton, par un mouvement contraire, avaient quadruplé leurs ventes à l'étranger; les exportations de ce genre égalaient presque en importance la somme des ventes faites au dehors par l'ensemble de toutes les autres industries.

Les toiles de chanvre et de lin présentaient une augmentation faible encore, mais qui révélait, pour l'observateur attentif aux moyens de produire, une révolution dont les effets allaient grandir en peu d'années.

Enfin les tissus de soie restaient toujours au dernier rang; leur exportation était réduite de moitié.

Le tableau suivant donne la valeur réelle des exportations pour les quatre industries textiles aux deux époques dont nous étudions le parallèle.

EXPORTATIONS COMPARÉES DES PRODUITS TEXTILES, DE 1797 À 1820.

FILS ET TISSUS EXPORTÉS.	ANNÉE MOYENNE : 1796 à 1798.	ANNÉE 1820.
	Francs.	Francs.
Lainages	211,464,175	139,653,450
Cotons	104,380,900	412,918,700
Toiles	31,968,350	43,245,100
Soieries	15,263,800	9,293,875
TOTAUX	363,077,225	605,111,125

Lainages. — Il fallait avant tout venir au secours des lainages. Que de lois n'avait-on pas imaginées pour contraindre à seconder cette industrie, non-seulement les vivants, mais aussi les morts! Sous le règne de Guillaume III, un Acte du Parlement obligeait d'employer la laine pour *le linceul* des Anglais : consommation la plus inévitable de toutes. En 1788, on avait redoublé les pénalités pour défendre la sortie des laines britanniques, ces longues laines si soyeuses, dont la production était regardée comme un des éléments les plus précieux de la richesse nationale, ces laines que l'Europe enviait à la Grande-Bretagne.

D'un autre côté, le besoin d'obtenir des revenus avait contraint à frapper de droits les laines étrangères.

La première vue de Huskisson fut d'offrir à la fois deux mesures qui ne pouvaient plaire à chaque espèce d'intérêt particulier, mais dont la réunion servirait l'intérêt public. En faveur de l'agriculture, il demandait la libre sortie des laines nationales; en faveur des industries textiles, il offrait de réduire beaucoup les taxes sur les laines étrangères. Après une négociation longue et difficile, ce compromis accepté devint, en 1824, un Acte du Parlement. En même temps, il abaissait, sans excès, les droits d'entrée sur les lainages étrangers.

Pour juger le bien et le mal qui peuvent résulter des lois économiques, il faut en comparer les résultats à de longs intervalles; nous nous bornerons à cet examen.

PARALLÈLE DES QUANTITÉS DE LAINE ENTRÉES OU SORTIES EN 1823 ET 1851.

	ANNÉE	
	qui précède la législation nouvelle : 1823.	de l'exposition universelle : 1851.
	kilog.	kilog.
Entrée des laines étrangères	7,539,800	37,788,300
Sortie des laines anglaises	15,524	3,888,660
Reste pour les manufactures britanniques	7,524,276	33,899,640
	fr.	fr.
Valeur des tissus de laine exportés aux deux époques	160,672,750	246,541,675
Valeur des fils exportés	Nulle.	37,113,600
TOTAUX	160,672,750	283,655,275

Il ne faut pas croire que ces magnifiques progrès dans les quantités de matières employées et dans la vente à l'étranger soient en entier dues à la législation plus intelligente dont nous indiquons les mesures. La majeure partie des accroissements appartient aux améliorations, à l'économie toujours plus grande introduites dans les procédés de filature à la mécanique et dans le tissage par métiers automatiques ayant la vapeur pour agent.

L'admirable prospérité de l'industrie qui met en œuvre le coton rendait moins urgent de supprimer le droit d'entrée sur cette matière; Huskisson l'a diminué.

Dans l'année où ce ministre fit passer en loi le grand travail de révision et de simplification des douanes britanniques, en 1825, il obtint du Parlement qu'on réduirait à des proportions moins exorbitantes les droits sur les produits étrangers qui protégeaient trois genres de tissus britanniques.

SYSTÈME DE RÉDUCTIONS.

	DROITS D'ENTRÉE	
	ANTÉRIEURS À 1825.	À DATER DE 1825.
Tissus de coton	50 à 75 p. 100	10 p. 100
Tissus de laine	50 p. 100	15 p. 100
Tissus de lin	40 à 180 p. 100	25 p. 100 *

* A dater de 1833.

Il importe de faire observer que les 25 p. o/o auxquels on réduisait les droits sur les tissus de lin ne devaient arriver à ce *minimum* d'abaissement qu'en 1833, après huit années de réductions successives.

Du peu de danger qu'ont eu les réductions de droits en Angleterre.

En même temps que je signale la tendance moins restrictive des lois britanniques, depuis la paix générale, il importe aussi de faire observer qu'aucun pays, autant que l'Angleterre, n'a pu sans danger tenir ses portes entr'ouvertes aux produits des manufactures étrangères.

On en jugera par les résultats suivants que j'emprunte à 1830, l'année même où finit la carrière de Huskisson.

PRODUITS ÉTRANGERS DE COTON, DE LAINE, DE LIN OU DE CHANVRE CONSOMMÉS PAR LE ROYAUME-UNI EN 1830.

GENRE DE PRODUITS.	VALEURS EN FRANCS.		
	IMPORTATIONS.	RÉEXPORTATIONS.	RESTE pour la consommation.
	fr.	fr.	fr.
Tissus de coton européens.	611,200	452,375	158,825
Toiles.....	1,689,225	997,850	691,375
Tissus de laine.....	1,714,725	91,400	1,623,325
Fils de laine.....	2,506,175	"	2,506,175
TOTAUX.....	6,521,325	1,541,625	4,979,700

Rien n'est plus curieux que de comparer avec ces minces résultats la vente des mêmes genres de tissus fabriqués par la Grande-Bretagne et vendus à l'univers.

PRODUITS BRITANNIQUES DE COTON, DE LAINE ET DE LIN, VENDUS À L'ÉTRANGER EN 1830.

GENRE DE PRODUITS.	VALEURS EN FRANCS.	
	OFFICIELLES.	RÉELLES.
	fr.	fr.
Tissus de coton	1,026,274,275	483,399,300
—— de laine	138,791,100	121,183,950
—— de lin	77,526,275	49,906,400
TOTAUX	1,242,591,650	654,489,650

Même en supposant, ce qui n'est pas, que les États étrangers n'eussent rien produit à meilleur marché que les évaluations officielles, au-dessous desquelles l'Angleterre descendait avec tant d'énergie et de rapidité, on n'en arriverait pas moins à cette conclusion, que je prie le lecteur de graver dans sa mémoire :

« Avec le plein effet des concessions de Huskisson, lorsque l'Angleterre vendait à l'étranger *pour un million* de ses tissus, coton, laine et lin, elle consommait seulement, des mêmes tissus fabriqués à l'étranger, pour 76,207 francs. » En vérité, ce n'est rien.

Voyons l'état où se trouvait le même commerce dans cette France accusée de si peu recevoir de l'étranger.

COMMERCE DE FRANCE EN 1830.

GENRE DE PRODUITS.	IMPORTATIONS.	EXPORTATIONS.
	fr.	fr.
Fils de chanvre	7,462,128	3,058,420
Toiles	14,451,511	26,900,410
Tissus de laine	364,989	26,625,210
Tissus de coton	2,792,264	55,000,878
TOTAUX	25,070,892	111,584,918

De ces tableaux nous extrayons le résultat qui suit pour 1830. Lorsque l'Angleterre et la France vendent à l'étranger pour 1 million de fils et de tissus, laine, coton et lin, la valeur des produits similaires étrangers s'élève :

Pour l'Angleterre, à..... 76,207 francs ;
Pour la France, à..... 224,652

Si je pensais comme les Anglais, j'aurais l'ingénuité de préférer le résultat qui donne à ce point la prépondérance aux fabrications de mon pays, sans me soucier plus qu'eux des similaires empruntés à l'étranger.

Mesures relatives aux soieries.

Il faut actuellement nous élever à des considérations d'un ordre différent pour le quatrième genre de tissus.

Un des changements les plus considérables apportés par Huskisson dans les lois commerciales de la Grande-Bretagne est relatif à l'industrie de la soie.

Lors de la révocation de l'édit de Nantes, un grand

nombre d'ouvriers français, filateurs et tisserands, émigrèrent; ils transportèrent leur précieuse industrie à Spitalfields, dans un faubourg de Londres. Ils ne purent pas conserver la supériorité qu'elle avait acquise en France sous l'administration de Colbert.

Afin de les protéger contre la concurrence du dehors, on ne se contentait pas de prohiber les soieries étrangères; on permettait aux magistrats de Londres de fixer un minimum de salaires, au-dessous duquel on ne pouvait pas faire travailler l'ouvrier en soierie. On agissait dans un intérêt d'humanité; mais on renchérissait les produits, et, par ce moyen, on diminuait la vente chez les autres nations. Ce n'est pas tout : hors de Londres, rien ne limitait l'abaissement des salaires. C'était un énorme avantage offert aux fabricants de soieries à Coventry, à Derby, à Manchester. Ainsi la loi déraisonnable qui semblait venir au secours des ouvriers de Londres avait pour résultat de les priver de travail!

Lorsque, après 1815, la paix générale eut ouvert, au moins sur les marchés du dehors, une libre concurrence, les soieries anglaises ne parvenaient pas à s'y placer pour plus de *onze millions* de francs.

Sur le marché britannique, non-seulement les soieries françaises et celles de toutes les nations du continent européen étaient bannies, mais les soieries de l'Inde anglaise étaient aussi prohibées.

Veut-on juger combien l'infériorité des soieries anglaises était grande? Malgré les facilités qu'une île présente pour empêcher la contrebande, les soieries étrangères entraient en quantités prodigieuses. Pour se mettre à l'abri du danger, on traita les confiscations comme on traite les sinistres de naufrage ou d'incendie : on établit des maisons d'assurance qui, moyennant 15 p. o/o, et

parfois 10 p. o/o, prenaient à leur charge cette espèce de périls. Elles déposaient à Londres, dans tel magasin qu'on voulût désigner, les soieries de France.

Frappé d'une telle insuffisance des lois, Huskisson proposa trois mesures connexes : la première, qui faisait disparaître la limitation exceptionnelle des salaires à Londres; la seconde, qui réduisait considérablement les droits d'entrée sur la soie grége et sur la soie moulinée; la troisième, qui remplaçait par un droit de 30 p. o/o la prohibition des soieries étrangères.

On aimait à supposer qu'à ce taux les étrangers abandonneraient un système d'assurances où l'on ne demandait au plus que 15 p. o/o de sacrifices. Le Gouvernement se trompait peut-être à dessein; mais évidemment, si l'étranger continuait de préférer la contrebande, on restait dans le *statu quo* représenté jusqu'alors par la prohibition : rien ne changeait au détriment du manufacturier anglais, qui profitait, au contraire, de la remise des droits sur les matières premières.

Malgré ces raisons palpables, un premier bill, présenté par Huskisson en 1823, adopté d'abord par la Chambre des communes, fut à tel point mutilé par la Chambre des pairs, que le ministre préféra l'abandonner.

Il s'y prit plus habilement en 1824; il imagina de proposer le bienfait *immédiat* de la suppression du droit d'entrée sur les matières premières, et d'ajourner *à deux années* le remplacement de la prohibition des soieries par un droit protecteur de 30 p. o/o.

Cette solution enleva tous les suffrages. Les manufacturiers, bravant la contrebande, agrandirent de plus en plus leurs ateliers, sans s'inquiéter si la consommation suivrait le même progrès. Mais lorsqu'approcha le mois de juillet 1826, époque où devait s'exécuter la seconde

partie de l'acte bilatéral, ils s'y refusèrent avec violence, ils alléguèrent un engorgement qu'ils avaient créé.

Le ministre, dont le système, en 1824, avait obtenu l'adhésion universelle, devient, deux années après, l'objet des attaques les plus passionnées, même au sein du Parlement. Sa défense est un monument de droiture et de raison. Il n'avait point à se justifier des maux produits en supprimant une prohibition, *puisqu'elle n'avait pas encore été supprimée.* On jouissait, au contraire, d'un bienfait réalisé depuis deux ans par la réduction du droit sur les matières premières. L'auteur de ce bienfait, on l'attaquait comme un traître envers l'industrie britannique; on l'accusait de la ruine *anticipée* qu'elle éprouvait. Un demi-million d'hommes allait périr de misère; et, pour sauver de la mort ce nombre fabuleux de victimes supposées, on demandait la conservation de mesures parfaitement inefficaces!.....

Huskisson fait voir que, loin d'avoir été novateur, il a simplement suivi l'impulsion donnée par la nation même depuis l'année 1820. Il rappelle une pétition puissante présentée dès cette époque par les marchands de Londres, la plus grande cité commerciale de l'ancien et du nouveau monde. « Cette pétition, dit-il, embrasse tous les principes de la politique commerciale d'après lesquels le Parlement a depuis rédigé ses lois.

« Si je me reportais à bien d'autres pétitions de même nature, ajoute-t-il, je pourrais montrer que l'impulsion primitive n'a pas été donnée par le Gouvernement; c'est un honneur que nous ne réclamons pas. Les changements opérés jusqu'ici sont le résultat de l'opinion publique, sanctionnée par le concours d'hommes pratiques et confirmée par les enquêtes poursuivies dans les deux Chambres du Parlement. Nous n'avons pas créé cette opinion; nous

ne l'avons pas devancée ; nous ne l'avons pas même suivie avant qu'elle eût été clairement et distinctement manifestée. Nos actes n'ont jamais outre-passé les bornes de la circonspection, commandée par l'autorité des hommes dont l'expérience était la plus compétente pour prononcer un jugement assuré. Mais, lorsqu'une fois ce jugement est authentique et déclaré, notre devoir est d'agir en conséquence. Le pays a droit d'attendre des administrateurs responsables, non pas qu'ils soient lents à se convaincre des vérités de la science économique, mais qu'ils soient réservés dans leurs délibérations, avant de procéder à l'application. L'aiguillon qu'on emploie pour accroître la force impulsive est mieux placé dans d'autres mains. Le soin des gouvernants doit plutôt être de régler la traction, pour ne pas ralentir le mouvement, et maintenir une marche ferme et sûre vers l'amélioration. »

Chose étrange ! c'était le même membre du Parlement, M. Baring, qui, six ans auparavant, avait présenté, expliqué, défendu la pétition de Londres contre les prohibitions ; c'était lui qui présentait maintenant la plainte amère de ses commettants contre l'introduction des soieries étrangères : même avec un droit TRIPLE de l'assurance qui suffisait à la plus ample contrebande.

D'un autre côté, Huskisson affirme qu'en 1821 la valeur totale des soieries fabriquées annuellement en Angleterre était de 250 millions de francs ; il affirme qu'au moment où s'élevait la discussion de 1826, cette valeur était de 13 millions sterling ou 325 millions de francs. Qu'en fallait-il conclure ? Que la prohibition des soieries étrangères n'avait pas empêché pendant cinq années ce grand progrès. Mais la rapidité d'accroissement des produits, en avilissant les prix, devenait une cause de souffrance, qui n'était pas particulière aux soieries.

On était au milieu de la crise commerciale de 1826, occasionnée par un excès de production en tout genre et par une multitude d'entreprises insensées dans cette année dite *des bulles de savon* (bubble year).

Une telle crise avait d'autant plus de gravité qu'elle était accompagnée d'un décroissement accidentel dans la quantité des produits anglais vendus à l'étranger.

A ce sujet, Huskisson fait entendre le plus noble langage : « Pendant un temps qui sera court, la détresse actuelle peut peser lourdement sur les ressorts de notre prospérité; mais, si nous poursuivons notre course avec modération, nous n'avons rien à craindre pour notre progrès à venir. Je m'attache avec conviction à cet espoir qui sourit au courage; et, sans regarder en avant, jusqu'au terme d'une longue existence, j'ai la confiance que je serai témoin de sa réalisation.

« Que je me trouve alors dans la vie publique ou dans la retraite, ma plus grande félicité sera de voir ainsi la preuve que la puissance et les ressources de ma patrie auront grandi par les mesures commerciales qu'il m'est échu pour partage de soumettre au Parlement. »

Après avoir montré dans toute sa grandeur cette noble défense, présentée avec un art infini par le plus clairvoyant, le plus instruit et le plus modéré des hommes d'État, contentons-nous de montrer le résultat obtenu par les mesures qu'il a fait triompher pour régler le commerce des soieries.

Lorsqu'il défendait ainsi les mesures qui lui suscitaient tant d'ennemis, il ne pouvait pas prévoir que sa vie, si fructueuse pour la prospérité de l'Angleterre, serait, quatre années plus tard, tranchée par un de ces accidents qui sont le secret de la Providence, et qu'il périrait au milieu d'un des triomphes commerciaux que célébrerait Liverpool,

dont Huskisson était le représentant, triomphes obtenus avant sa mort si prématurée.

Eh bien! l'espoir qu'il avait formé s'est réalisé. En 1826, l'exportation des soieries n'égalait pas même la moitié de ce qu'elle était en 1821; dès 1830, elle s'était relevée et surpassait de moitié l'exportation de 1821.

Exportations des soieries britanniques.

Année 1821	374,473 liv. sterl.
—— 1826	296,736
—— 1830	521,010

D'un autre côté, Huskisson avait affirmé qu'en 1825 les soieries françaises enregistrées à la douane de France pour passer en Angleterre valaient environ 3 millions de francs, tandis que les saisies de la douane britannique étaient seulement de 125,000 francs, c'est-à-dire $4\frac{1}{6}$ pour cent des produits importés en contrebande.

N'aurait-on pas pu répondre : Puisque les saisies ne s'élèvent qu'au vingtième des objets de contrebande, comment pouvez-vous espérer que la contrebande ne continuera pas d'exister, quand vous demanderez un droit d'entrée septuple de cette perte volontaire?

En réalité, le Gouvernement anglais n'a pas obtenu, comme il en témoignait l'espoir, de supprimer à la fois pour les soieries la prohibition et la contrebande. Il ne l'a pas obtenu lorsqu'il a réduit les droits protecteurs de 30 à 15 pour cent; ni même aujourd'hui, qu'il se contente d'un droit de protection, supposé de 10 pour cent.

C'est ce dernier fait que je veux mettre en lumière. Je prends pour terme d'observation 1851, l'année de l'Exposition universelle de Londres.

Mouvement des soieries d'Europe apportées en Angleterre (1851).

	Kilogr.
Poids des soieries exportées de France en Angleterre..	908,889
Poids des soieries admises à la douane d'Angleterre comme provenant de l'*Europe entière*.....	185,035
Déficit représentant la réexportation, la contrebande, etc.	723,854
Réexportation officiellement constatée.....	1,565
Déficit final, inconnu à la douane d'Angleterre.....	722,289

On suppose qu'une fraction de cet énorme déficit est transbordé sur des navires en partance et n'entre pas en Angleterre. Je crains beaucoup que ce transbordement ne soit pas très-considérable : il montrerait combien a peu d'efficacité le système d'entrepôts dont la Grande-Bretagne est si fière, et qui ne recevrait pas un centième des produits les plus précieux réexportés.

J'ai cru nécessaire de présenter ces faits pour dissiper beaucoup d'illusions au sujet du commerce des soieries. Je l'ai fait avec un plus grand développement pour les soieries, les cotons et les lainages, dans l'*Appendice aux rapports des XIe, XIIe et XIIIe Jurys*, tome III.

Les Anglais, quels qu'aient été leurs efforts, n'ont pu tirer leurs soieries d'une immense infériorité par rapport à celles du continent européen. Jugeons-en par les résultats commerciaux de 1851 :

	Francs.
Soieries britanniques vendues à l'Univers.....	33,169,950
Soieries d'Europe exportées par la France.....	347,616,450
Y compris les soieries françaises, pour.....	239,553,255

ENTREPÔTS.

Parmi les actes remarquables votés pendant l'administration de Huskisson, il faut citer la loi pour étendre et favoriser l'entrepôt des marchandises étrangères. On se flattait que ces marchandises, une fois attirées sur les plus grands marchés du monde, à Londres, à Liverpool, y seraient avidement recherchées par les navigateurs des diverses nations; on entrevoyait un avenir sans bornes à ce nouvel élément de prospérité.

L'expérience, que je me suis fait une règle de consulter sans cesse pour apprécier la valeur des lois économiques, l'expérience n'a pas en tout justifié ces espérances.

En rappelant que la loi qui régularise et facilite les entrepôts en vue des réexportations date de 1823, j'offrirai le parallèle suivant :

PARALLÈLE DES IMPORTATIONS ET DES RÉEXPORTATIONS DE 1800 À 1830.

ANNÉES.	IMPORTATIONS.	RÉEXPORTATIONS.	RÉEXPORTATIONS PAR MILLION de produits importés.
	Liv. st.	Liv. st.	
1800.....	30,515,222	18,847,726	617,650
1820.....	31,762,122	10,602,090	333,966
1823.....	29,432,376	9,211,928	312,986
1830.....	44,815,397	8,535,786	190,465

Nous verrons, en France, les mêmes illusions égarer les imaginations et faire espérer des résultats chimériques d'une législation pareille, relative aux entrepôts pour reventes à l'étranger.

LOIS COLONIALES ET DE NAVIGATION.

Quand je parcourrai les possessions extérieures de la Grande-Bretagne, j'aurai soin d'y signaler la proportion des commerces accomplis d'un côté par l'empire britannique, de l'autre par les nations concurrentes.

A présent, je me borne à présenter les nouvelles vues de Huskisson sur la navigation et le commerce des colonies de son pays. C'est en 1825 qu'il fait adopter une législation améliorée avec un rare discernement.

Pour déterminer l'Angleterre à se relâcher des mesures de protection qui remontaient à Cromwell, et dont les effets salutaires étaient depuis longtemps produits, Huskisson, qui ne nie pas les bienfaits du passé, se borne à montrer les exigences du présent. Il demande à son pays s'il peut laisser immuables ses lois à l'égard de l'étranger, quand le monde étranger se transforme de toutes parts[1]? « Je puis assurer la Chambre des communes, dit-il, pour premières paroles, qu'en lui demandant des altérations qui diffèrent des anciens sentiments du pays sur le régime et le commerce de nos colonies, ce n'est ni parce que je regarde comme erronées les vues de nos ancêtres, ni parce que je prends l'innovation en elle-même pour la perfection nécessaire. Non; c'est simplement parce que les circonstances du globe sont changées dans leurs rapports avec nos intérêts commerciaux. C'est uniquement sous ce point de vue que je désire être considéré comme novateur. Je n'éprouve aucun empressement à

[1] Quinze cents lois sur le commerce accumulées depuis le règne d'Édouard Ier jusqu'à celui de Georges IV; elles ont été remplacées par onze actes spéciaux et corrélatifs pour former un seul ensemble, par M. James Deacon Hume, sous la présidence de Huskisson.

mettre en pratique des principes nouveaux, aussi longtemps que les circonstances n'en imposent pas l'obligation. Chaque jour l'expérience me démontre davantage à quel degré, dans les intérêts si vastes, si compliqués, de ce pays, toute théorie générale, incontestable au point de vue de l'abstraction, a besoin d'être pesée avec sagesse et circonspection, pour être appliquée d'une main discrète, pour être conciliée avec les rapports préexistants entre les parties de la société, et pour être ainsi mise en harmonie avec les établissements, avec les institutions qui sont nés sous les garanties de lois et de relations préétablies. »

Ayant signalé de la sorte la prudence de sa marche, il appelle sur trois sujets l'attention des Communes : 1° le système des lois commerciales à l'égard des colonies ; 2° la nécessité d'alléger beaucoup de taxes, en rendant service aux industries britanniques ; 3° les moyens de secourir les armateurs et la navigation.

« Il était autrefois de droit public européen que le commerce avec les colonies appartenait sans réserve à la métropole. Mais, depuis les premières années du siècle, quelles invasions ce principe n'a-t-il pas souffertes ! Ici le ministre développe un tableau d'une admirable grandeur :

« En 1808, la famille de Bragance abandonne le Portugal et s'établit au Brésil ; ce pays dès lors n'a plus son commerce enchaîné par celui de la métropole. Saint-Domingue, cette île si vaste et si fertile, voyez depuis vingt-cinq ans combien son sort est changé : son commerce aussi ne dépend plus de l'ancien continent. Voyez quelle est la situation des États nouveaux, immenses, qu'offrent l'Amérique du centre et l'Amérique du Sud ! Jusqu'à ces derniers temps, colonies de l'Espagne, ils vivaient isolés et privés de commerce avec le reste de la terre. Enfin, dans

la même partie du monde, voyez Cuba, voyez les îles secondaires restées fidèles à l'Espagne! aujourd'hui leurs ports sont ouverts et leur négoce est rendu libre avec les autres nations.

« Il faut bien considérer l'influence d'une révolution si vaste sur le négoce et la navigation des colonies britanniques et des nations rivales. N'est-ce donc pas assez pour nous justifier quand nous cherchons à connaître si des changements d'une telle importance, chez les peuples qui nous entourent, ne réclament pas aussi quelques changements chez nous? Nous prétendons prendre notre part dans tous les commerces nouveaux; tour à tour, cette part, nous la sollicitons et nous l'exigeons... Je ne veux pas dire encore à quel point, en équité, en noblesse de conduite, au nom *des droits du plus faible* vis-à-vis du plus puissant, nous nous trouvons dans l'obligation de rendre des bienfaits pareils à ceux que nous réclamons auprès de qui ne peut nous résister. »

Huskisson se demande, enfin, si le vaste changement produit cinquante années plus tôt, du golfe du Mexique au golfe du Saint-Laurent, par la création des États-Unis, peut ne rien changer à l'administration des possessions anglaises insulaires et continentales dans cette portion du globe? « Voilà des questions que j'ai dû me poser, dit-il, en ma qualité de ministre responsable, et qu'aujourd'hui mon devoir m'oblige de soumettre à la considération sérieuse du comité de la Chambre. »

Alors il fait le tableau des bienfaits qu'a retirés l'Irlande depuis que tout obstacle a cessé d'exister dans son commerce avec l'Angleterre. Il revient aux États-Unis; il fait voir quels avantages mutuels sont résultés des facilités qui leur ont été données, après leur séparation d'avec la mère patrie, pour commercer avec les colonies restées fidèles.

De ces grands exemples et des exemples offerts par les colonies étrangères, Huskisson conclut à l'avantage des facilités d'échange et d'intercours qu'il va proposer pour les colonies britanniques.

Il demande qu'on accorde aux peuples d'Europe la faculté concédée aux États-Unis de transporter directement, et par leurs propres navires, leurs produits dans les colonies britanniques et les produits de ces colonies dans leur propre pays. Il laissera toutefois subsister, sur les produits étrangers, des droits spéciaux d'entrée.

La concession faite aux États-Unis ne les avait point satisfaits. Ils voulaient que leurs produits fussent placés avec ceux de l'Angleterre sur le pied d'égalité ; l'Angleterre s'y refusa. Huskisson maintient ce refus. Il maintient aussi pour la mère patrie la navigation directe avec ses propres colonies ; l'étranger n'y participera pas.

Quant aux droits protecteurs sur les produits étrangers importés aux colonies, le *statu quo* sera maintenu pour les marchandises déjà taxées. A l'égard des produits interdits jusqu'à ce jour, la prohibition sera remplacée par des droits qui pourront s'élever depuis 7 1/2 jusqu'à 30 p. o/o de leur valeur réelle. Cette source de revenus est concédée aux colonies, et leurs législatures en disposeront.

Des entrepôts ouverts aux produits de toutes les nations seront établis dans les colonies, suivant le même principe que dans la mère patrie. Ils deviendront des marchés commodes pour les États indépendants qui se constituent dans toute l'Amérique méridionale.

Le ministre s'en promet des résultats merveilleux; nous les apprécierons en parlant de l'Amérique.

En même temps il désire que le blé du Canada, franc désormais de toute interdiction, puisse être admis sur les marchés de la métropole, moyennant un droit modéré.

En faisant un tableau séducteur des prospérités qu'il prévoyait et qu'il s'exagérait, je le crois, il s'élevait aux pensées les plus généreuses : « Je promets des progrès vagues et spéculatifs, m'objectera-t-on? Soit. Voyez pourtant l'avantage des premières facilités données à notre commerce avec l'Inde orientale, lorsqu'en 1813 nous avons renouvelé la charte de la Compagnie! On n'osait pas, on ne voulait pas concevoir les nouvelles sources de commerce que saurait exploiter l'industrie privée; et pourtant déjà des résultats importants sont obtenus. Il en sera de même à l'égard des Indes occidentales. De semblables effets se produiront avec bien plus de fécondité dans les possessions anglaises de l'Amérique du Nord, chez des populations composées de travailleurs libres et de race européenne, avec un sol excellent, avec des côtes vastes et poissonneuses, avec des marins et des pêcheurs intrépides.

« Tout ce qu'on pourra faire pour identifier la prospérité de ces provinces et de la mère patrie les empêchera de contempler avec envie, convoitise et regret l'éclat des États-Unis, et de soupirer après l'indépendance.

« Pour nous, remplissons les devoirs de parents affectionnés et désintéressés ; remplissons-les avec bonté, avec libéralité : ainsi le veut la véritable prudence. C'est le meilleur moyen pour perpétuer une utile et ferme connexion. Si jamais, ce que Dieu ne permette pas, le cours des vicissitudes humaines doit amener la dissolution des liens que nous aurons rendus doux et profitables, nous aurons tout fait pour empêcher que la séparation soit souillée par la haine et par le sang. »

Dans une séance suivante, Huskisson explique le remplacement de certaines prohibitions par de forts droits protecteurs : les gants, par exemple, dont la contrebande est énorme, payeront 30 pour o/o de droit d'entrée; les

verres et les glaces, au lieu de 80 pour o/o, en payeront 20; les porcelaines, au lieu de 75, en payeront 15.

A l'égard des tissus, ce grand objet du commerce britannique, il explique le système des mesures que j'ai précédemment indiquées et que je résume ici. D'anciennes taxes sur les lainages, qui s'élevaient de 67 1/2 à 50 p. o/o, sont remplacées par 15 p. o/o de droit d'entrée. Pour les toiles, la protection restera plus forte, afin d'assurer une grande et prochaine victoire; les anciens droits de 40 à 80 p. o/o sont abaissés seulement à 25. Le ministre fait remarquer qu'un changement capital s'accomplit dans la fabrication des toiles : l'emploi des mécaniques en modifie la filature et le tissage; il se développe avec rapidité. C'est pour favoriser cette transformation dispendieuse qu'il propose un droit de 25 p. o/o sur les toiles étrangères. Pour plus de prudence, on adoptera huit années de réductions graduelles avant de descendre à ce droit de 25 p. o/o. Par cette mesure, on veut favoriser surtout l'Irlande.

Relativement aux cotons, le ministre considère qu'en 1825 les Anglais peuvent déjà prendre dans l'Inde orientale le coton en laine, l'apporter en Angleterre, le filer, le tisser, le reporter en Orient et, malgré huit mille lieues de voyages, en vendre les produits à plus bas prix que les Indous. En conséquence, il fait disparaître les droits exagérés, et se contente d'un droit protecteur de 10 p. o/o sur les cotons unis de l'étranger.

Je n'étendrai pas davantage cette récapitulation; elle suffit pour démontrer que Huskisson ne proposait rien d'aventureux, et s'entourait de garanties en marchant d'un pas intelligent. Il concevait que pour la vie commerciale, comme pour la vie sociale, une liberté sans limite et prodiguée tout à coup pouvait mener les nations à des conséquences désastreuses, même pour cette liberté.

Je viens de présenter avec fidélité les mesures capitales qu'un grand ministre a proposées, il y a trente années, dans l'intérêt de sa patrie. Je me suis placé, comme il le faisait, au point de vue de son pays. Quand je parlerai des États-Unis et d'autres contrées, je présenterai de même, au point de vue de leur avantage national, des mesures à plus d'un égard différentes, et qui contribuent à leur prospérité. Ce sera le moyen d'éviter l'absolutisme de certaines théories qui, bonnes en elles-mêmes, ont pourtant leurs exceptions de temps, de lieux et de circonstances.

Il faut parler maintenant du progrès de la plus grande industrie britannique après celle des arts textiles. Elle n'avait nul besoin des lois pour prendre l'essor.

§ 4. SITUATION NOUVELLE DE L'INDUSTRIE DES FONTES, DES FERS ET DES ACIERS; CRÉATION DES CHEMINS DE FER À GRANDE VITESSE.

Le tableau qui va suivre présente : 1° la *valeur réelle* de tous les produits ouvrés ou bruts en fer, exportés; 2° le prix de 1,016 kilogrammes, ou tonne britannique, pendant un quart de siècle.

ANNÉES.	EXPORTATIONS.	PRIX des 1016 KILOGRAMMES.
1797	2,059,222 l. st.	40 liv. sterl.
1815	1,280,962	20
1820	1,131,793	13 $\frac{1}{2}$
1823	1,073,941	11 $\frac{1}{20}$

Les producteurs de fer, justement effrayés de la dimi-

nution incessante du prix et de la baisse totale des produits exportés, songèrent à des moyens de salut tirés de leur propre territoire. Ils ne trouvèrent rien de plus propre à procurer une grande consommation que l'entreprise de vastes *chemins de fer*.

Dès 1823[1], le Royaume-Uni possédait en assez grand nombre de pareils chemins, mais destinés au transport à pas lents du produit des mines et des carrières. Les travaux publics s'en servaient aussi pour transporter les matériaux : c'est ce qu'on faisait, par exemple, dans la construction des docks de Liverpool et pour les terrassements du canal Calédonien. Des chevaux traînaient, au pas, des waggons ou tombereaux qui roulaient sur les *rails* ou barres de fer posées parallèlement sur le sol : ici tout l'avantage consistait dans l'économie de la force de traction.

Le commerce, surtout entre les cités principales, avait besoin d'une bien plus grande vitesse que celle d'une lieue par heure, dont nous venons d'offrir l'idée.

Ce qu'il importe de montrer ici, c'est l'esprit des nouvelles entreprises, c'est le concours qu'elles trouvent dans une industrie préparée à tous les perfectionnements.

Il ne suffit plus de ces belles diligences d'Angleterre qui parcouraient au moins trois lieues par heure, ni même de la malle-poste, qui parcourait jusqu'à quatre lieues par heure. Le Parlement croit à la possibilité de diligences à vapeur qui circuleraient même sur les routes ordinaires avec de grandes vitesses : il ne croit pas aux obstacles et fait sur ce point une longue enquête en 1830 et 1831. Chacun s'agite et chacun cherche.

[1] Dans l'ouvrage de G. Porter (*Progress of the nation*), on voit que, de 1801 à 1824, le Parlement d'Angleterre avait autorisé l'établissement de vingt-quatre lignes de chemins de fer et l'extension de vingt-cinq lignes pour satisfaire aux besoins de l'ancienne et lente circulation.

Dès 1814, un mécanicien qui va devenir justement célèbre, Georges Stephenson, avait surpassé tous les essais de véhicules à vapeur, appelés depuis *locomotives*. Sa machine était séparée du chariot d'approvisionnement, du *tender*, qui portait le combustible et l'eau nécessaire à la vaporisation. En 1825 on ouvrait à la circulation les chemins de fer de Stockton et de Darlington, sur lesquels les locomotives de l'éminent ingénieur obtenaient un succès marqué, pour des vitesses portées jusqu'à 12 et 13 kilomètres par heure.

Chemin de fer modèle entre Liverpool et Manchester.

Dans la même année 1825, une compagnie composée des négociants et des fabricants de Manchester et de Liverpool forme une grande entreprise de chemin de fer entre ces deux cités. En 1826, elle obtient du Parlement l'autorisation d'y consacrer 40 millions de francs. Les ingénieurs de la voie nouvelle seront MM. Georges et John Rennie, les fils de l'illustre sir John Rennie que nous avons cité tant de fois.

Commençons par signaler les plus grandes hardiesses qu'imaginait la Compagnie Manchester-et-Liverpool. Elle croyait qu'il suffirait d'offrir au public deux doubles rangées de rails en fer, posées sur un terrain bien nivelé, l'une servant pour l'aller et l'autre pour le retour. On traiterait avec les particuliers qui voudraient, *avec leurs propres véhicules*, circuler sur ces deux voies.

Dans le principe, on hésitait entre la traction par des machines fixes ou par des locomotives; les succès obtenus à Darlington firent adopter le dernier moyen. Les directeurs de la compagnie Manchester-et-Liverpool proposèrent un prix de 12,500 francs pour la meilleure

locomotive qui satisferait, comme minimum, aux conditions suivantes : « le poids du véhicule moteur devait ne pas excéder 6,000 kilogrammes, pour en traîner 18,000, avec une vitesse d'au moins 16 kilomètres par heure. »

Trois compétiteurs, Georges Stephenson, Ericsson, Hackworth, concoururent; le premier remporta le prix dans l'année 1829. La locomotive de Georges Stephenson, *le Rocket*, parcourut non pas seulement 16 kilomètres, mais 20 et jusqu'à 30 par heure. Pour vaporiser l'eau, Stephenson la faisait circuler dans une multitude de petits tuyaux autour desquels circulait la flamme. La vapeur agissait à la pression de 5 atmosphères; en s'échappant, après son action produite, elle était lancée par un tube étroit dans la cheminée, pour activer le tirage.

Stephenson perfectionne encore son invention pour d'autres locomotives, telles que *la Planète*, employée à l'ouverture du chemin, en septembre 1830.

L'Angleterre avait acquis une assez grande expérience dans le travail des ponts et chaussées pour que les vastes terrassements, les viaducs, les galeries souterraines et les ponts nécessaires à la voie ferrée n'offrissent aucune difficulté qu'on ne fût en état de vaincre. MM. Rennie y réussirent parfaitement.

Comme il s'agissait d'obtenir une voie qui n'offrît partout que des pentes extrêmement faibles, on ne devait plus reculer devant des déblais et des remblais énormes, afin d'obtenir des parcours moins longs, des courbes d'un plus grand rayon pour tourner insensiblement, etc.

Réaction soudaine des chemins de fer sur les canaux.

Dès le premier moment où les chemins de fer furent

proposés au commerce, les propriétaires des canaux sentirent qu'une concurrence redoutable allait les atteindre.

Dans le Staffordshire, entre Birmingham et Liverpool, il y avait un labyrinthe de canaux tracés, pour ainsi dire, au hasard, avec des détours incroyables : détours qu'on s'était cru permis quand on n'avait à redouter d'autre rivalité que celle d'un roulage imparfait sur des routes empierrées et très-mauvaises, comme elles l'étaient généralement jusqu'à la fin du XVIIIe siècle.

Le célèbre ingénieur Telford, consulté par les propriétaires de ces canaux, leur propose un nouveau tracé digne de son talent. La ligne qu'il adopte traversera les comtés pleins d'industrie de Warwick, de Stafford et de Chester; elle conduira presque en ligne droite de Birmingham à la rive gauche de la Mersey, en face de Liverpool. Ce magnifique projet reçut une exécution rapide.

Ainsi la seule annonce des nouveaux chemins de fer rendait au commerce le service le plus signalé; un canal plus court réduisait considérablement le prix des transports par eau entre deux grandes cités. On va voir d'autres bienfaits dus à la même invention.

Organisation du service des chemins de fer.

La compagnie Manchester-et-Liverpool, en approfondissant ses études, avait reconnu qu'il était impossible d'abandonner à l'inexpérience, à l'incurie, à l'impéritie, à l'imprudence du premier venu, le droit de circuler sur ces nouvelles voies, où des vitesses supérieures allaient rendre les accidents et plus fréquents et plus redoutables que sur les chemins ordinaires.

Il fallut qu'une même association fût propriétaire non-seulement du chemin de fer, mais de tous les véhicules

qui circuleraient sur ses rails. Il fallut organiser, avec l'ordre le plus complet, un personnel très-nombreux et le matériel le plus varié, le plus délicat, le plus coûteux.

Il fallut construire, soit au point de départ, soit au point d'arrivée, des édifices d'une étendue inaccoutumée, pour des services tout nouveaux; des halles gigantesques, pour l'arrivée, le départ et le dépôt des véhicules; des appartements d'attente rapprochés, mais distincts, pour les vogageurs de diverses classes; des ateliers, disons mieux, *des arsenaux* d'une immense étendue, pour la construction, pour la réparation et l'entretien journalier des locomotives et des voitures, et des waggons les plus variés, appropriés à tous les genres de transports; enfin, des magasins qui pussent suffire aux dépôts des marchandises avant la formation des convois.

L'esprit d'ordre, de discipline sévère, d'activité silencieuse et de travail intelligent que nous avons signalé dans les docks du commerce et de l'État, cet esprit fut adapté dès le premier jour, avec une entente merveilleuse, à tous les travaux, à tous les nouveaux services des chemins de fer.

Ce fut seulement en septembre 1830 qu'eut lieu l'ouverture du chemin de Liverpool à Manchester, dont la simple annonce tenait dans l'attente le commerce du monde entier.

Ce magnifique spectacle, où les chefs du Gouvernement et les personnages les plus distingués s'étaient donné rendez-vous, termine dignement la période marquée par le retour à la prospérité de l'industrie britannique, après toutes les misères souffertes en châtiment d'une guerre générale prolongée pendant un quart de siècle.

Pourquoi faut-il que nous ayons à rappeler la mort lamentable de l'illustre Huskisson, qui, surpris entre le

convoi dans lequel il cherchait à remonter et la soudaine arrivée d'une locomotive à grande vitesse, tomba sur un rail, eut les jambes brisées sous les roues du véhicule, et périt au milieu d'horribles souffrances.

Ainsi, la même journée a signalé les bienfaits et les périls du nouveau mode de transport, que bientôt nous allons voir se propager, avec une incroyable émulation, dans tous les États civilisés.

Je ne puis m'empêcher de rendre un dernier hommage à l'homme d'État qui fit tant pour le pays dont je décris le progrès, au ministre dont le caractère bienveillant accueillait les étrangers avec une libéralité dont je dois porter témoignage. En 1824, je lui montrai le désir de connaître l'état des relations établies entre l'empire britannique et les États étrangers pour faciliter le commerce de l'univers. Huskisson fit réunir la correspondance de tous les consuls anglais sur cette matière; il la disposa dans un cabinet adjacent au sien. « Vous viendrez ici, me dit-il, tant que vous le voudrez; nous ne gardons pas de secrets, et vous ferez tous les extraits que vous voudrez. » J'avais été moins heureux dans mon pays, et l'homme qui m'avait refusé s'appelait Châteaubriand. Qu'on ne s'étonne donc pas si j'ai gardé pour Huskisson, dans le fond de mon cœur, le culte d'une amitié qui, pareille à mon respect pour sa mémoire, ne finira qu'avec ma vie.

CHAPITRE IV.

QUATRIÈME ÉPOQUE, DE 1830 À 1841.

---

§ 1er. DÉVELOPPEMENS ULTÉRIEURS DES CHEMINS DE FER.

L'Europe et l'Amérique apprirent avec admiration qu'un nouveau système venait d'être réalisé, qui ne demandait pas même aux voyageurs le prix qu'on payait dans la malle-poste et dans la diligence, pour transporter sans cahots, sans fatigue, avec une vitesse de 7 à 8 lieues par heure, des voyageurs de première classe; des voyageurs parfaitement à l'aise, dans des voitures spacieuses, et nous dirions presque des salons, boisés avec luxe et décorés d'un tapis; des voyageurs assis comme s'ils reposaient dans les fauteuils à bras les plus confortables, sur des coussins élastiques, et recouverts d'étoffes somptueuses; dans des voitures éclairées de manière à pouvoir lire pendant la nuit et lors du passage des souterrains, par le secours d'une lumière astrale qui ne fatigue point la vue; enfin chauffées pendant l'hiver par un système efficace.

Une partie de ce confortable, mais avec moins de luxe, donnait encore aux voyageurs de seconde classe bien plus d'agrément et d'aisance que dans les diligences les mieux établies, et pourtant à moitié prix.

Il restait à procurer aux classes nécessiteuses leur part de ces bienfaits. Le Parlement y pourvut. Dès 1835, il ordonna que des véhicules de troisième classe, couverts et bien établis, permettraient à la classe ouvrière de faire au moins six lieues par heure en payant 25 centimes par lieue. C'était le prix qu'autrefois en France on payait

pour voyager en *patache*, assis sur la paille, en plein air, les pieds enfermés dans un panier peu bourré de paille, et le corps brisé par d'horribles cahots, sur des routes grossièrement empierrées et dans une charrette non suspendue. Tel fut le progrès en faveur du peuple.

Il a fallu créer une carrosserie nouvelle; combiner les roues et les essieux, qui devaient supporter les plus grands poids et résister à d'extrêmes vitesses; assurer la suspension des voitures destinées aux voyageurs; donner aux caisses de ces voitures la solidité, l'élégance et le confort qu'il était possible de concilier. On ne saurait croire avec quelle rapidité ces conditions nouvelles ont été cherchées et satisfaites.

Une partie moins délicate, mais qui méritait également d'être étudiée, était la charronnerie des voitures ou waggons destinés au transport des chevaux, des bêtes à cornes, des cochons et des bêtes à laine, au transport des effets délicats ou fragiles, des objets encombrants et des objets très-pesants pour leur volume. Là se trouvaient à résoudre une foule de problèmes pour réduire le véhicule au minimum de poids et de volume, en lui conservant la forme la plus commode et la solidité qui produit la durée.

Les chevaux sont transportés trois par trois dans des étables suspendues; ils y sont rangés transversalement à la direction de la voie.

Pour les bêtes à laine, les véhicules sont des bergeries *à deux étages*, afin de transporter plus d'animaux dans un espace donné.

De simples plates-formes, montées sur des roues, reçoivent les diligences, les malles-postes, les berlines et les autres voitures de maître qu'on veut transporter par la voie de fer. On les soulève, on les fixe sur ces plates-formes; puis, à l'arrivée, on les démarre, on les des-

cend avec une facilité merveilleuse. On imite ici les procédés employés trente ans plus tôt dans les docks de Londres pour empiler et désempiler les pesantes masses d'acajou.

Les moindres questions ont de l'intérêt quand il s'agit de faire voyager avec ensemble et sans accident des masses énormes telles que les locomotives, les diligences pour les personnes et les chariots pour les bagages, c'est-à-dire des poids de 4, 5, 6, 8 et jusqu'à 40 milliers de kilogrammes, sans que la mise en mouvement ou les ralentissements soudains de vitesses occasionnent de chocs funestes.

Au milieu de la largeur, chaque véhicule est rattaché au véhicule qui le suit par une forte chaîne que tend une vis de rappel avec écrou. Des deux côtés, à l'arrière de chaque véhicule, sont établis deux très-gros tampons circulaires, en matière à la fois élastique et résistante. Chaque tampon qui se trouve à l'avant est mobile; il forme la tête d'une puissante barre de fer horizontale qui pénètre, comme un piston, dans un cylindre sous le véhicule, et qui presse contre une spirale d'acier fixée au fond du cylindre.

Supposons qu'un ralentissement quelconque parte de la tête du convoi, les chaînes d'attache des véhicules se détendent; le premier véhicule presse pour se rapprocher du deuxième, le second du troisième, etc. Les tampons fixes du premier véhicule d'arrière poussent les tampons mobiles à l'avant du second; mais ils éprouvent une résistance d'autant plus forte que le tampon mobile comprime davantage les spirales élastiques en acier. La force vive dont chaque véhicule antérieur est animé se trouve absorbée de la sorte par degrés; les chocs sont évités, et, par conséquent, les ruptures qu'ils eussent occasionnées.

C'est ici le lieu de parler des dangers si graves qui résultent des collisions entre des convois énormes dont les masses sont animées d'aussi grandes vitesses que celles des chemins de fer. Il en résulte des désastres qui frappent par la grandeur, mais qu'une habile police et le bon choix des employés tendent à rendre de plus en plus rares.

Une Commission du Gouvernement britannique fait dresser chaque année, pour chaque voie spéciale et pour l'ensemble, l'état des accidents éprouvés par les personnes, afin d'appeler l'attention sur les causes des accidents qui peuvent être prévenus. C'est le même soin que le Gouvernement apporte à constater, pour y porter remède, les meurtres et les blessures qu'occasionnent les mécanismes dans les manufactures. Une telle surveillance est l'honneur de l'autorité publique, et caractérise un peuple pour qui le mot si souvent prodigué de civilisation veut dire au moins humanité.

D'après les états officiels publiés annuellement, j'ai pu constater les résultats suivants : du 1er janvier 1850 au 30 juin 1854, on a compté 391,934,710 personnes ayant voyagé sur les chemins de fer du Royaume-Uni; voici quels ont été les accidents :

Tués par accident que le voyageur ne pouvait pas éviter	1 sur 4,999,285
Tués par l'imprudence ou l'incurie du voyageur	1 sur 4,394,888
Blessés par accident que le voyageur ne pouvait pas éviter	1 sur 319,948
Blessés par l'imprudence ou l'incurie du voyageur	1 sur 634,817

On doit certainement être frappé de voir près de la

moitié des cas mortels et le tiers des blessures occasionnés par des accidents que le voyageur pouvait éviter.

Dans son excellent ouvrage sur l'*Économie des chemins de fer* (Londres, 1850, 1 vol. in-8°), le docteur Lardner a publié sous ce titre : *Règles simples pour les voyageurs*, un résumé dans lequel il a réuni les précautions faciles que chacun devrait toujours prendre à l'arrivée, au départ et pendant le voyage, afin de se mettre en dehors des dangers possibles. De telles règles devraient être affichées dans l'intérieur de chaque waggon destiné pour les voyageurs. Il y a beaucoup d'autres parties du même ouvrage qui sont dignes d'attention.

A l'égard des dangers que le voyageur ne peut pas éviter, c'est aux compagnies de chemins de fer à redoubler d'efforts par le choix de leurs agents et par toutes les mesures que peut dicter une prévoyance éclairée. En même temps, c'est aux tribunaux à sévir si rigoureusement, que les associations recourent à tous les moyens, à tous les sacrifices, pour aller au-devant des condamnations.

En parlant des progrès qui caractérisent l'orbe de Liverpool (Ire partie, chap. 2, p. 100), j'ai fait connaître le beau développement des chemins de fer dans cette partie de l'Angleterre. Portons nos regards sur le point central, le plus important de tous.

Huit chemins de fer considérables partent *de Londres;* ils sont dirigés : 1° vers l'Orient, pour longer la rive méridionale de la Tamise; 2° vers la mer qui fait face à la France, et pour aboutir, en se bifurquant du côté de l'est, à Douvres et Folkestone, plus au midi à Brighton, trois ports qui font face à Calais, à Boulogne, à Dieppe; 3° au Sud-Ouest, à Southampton, à Portsmouth, à Plymouth, en face du Havre, de Caen et de Cherbourg, ce

qui complète les communications les plus directes avec la France; 4° vers l'Ouest, avec Bristol : c'est le Great-Western, le grand occidental, chemin de fer remarquable sous tous les rapports, et construit de 1834 à 1837 par le fils du célèbre Brunel; 5° vers l'Ouest-Nord-Ouest, par Birmingham, suivant deux lignes, l'une infléchie par Oxford, l'autre directe sous le nom de *North-Western*, pour se subdiviser, à Birmingham, droit à l'Ouest, vers l'Irlande, ensuite auNord-Ouest, puis au Nord, à travers l'orbe de Liverpool; 6° vers le Nord, sur la direction de Hull, de Newcastle et jusqu'en Écosse; 7° vers le Nord, inclinant à l'Est par Cambridge, à Norwich jusqu'aux ports de Norfolk, en face de la Hollande et de la Belgique; 8° vers le Nord-Est, en passant par Ipswich, pour se rallier à la ville importante de Norwich, déjà mentionnée.

Complétons l'indication de ce magnifique système en disant qu'un vaste chemin de ceinture côtoie la mer méridionale depuis l'embouchure de la Tamise jusqu'aux confins du Cornouailles. Le chemin du Nord-Est se prolonge jusqu'à Édimbourg, tandis que le réseau d'Écosse unit les ports principaux de cette capitale et de Glasgow avec Stirling, Perth, Dundee, Arbroath et Aberdeen.

De 1831 à 1841 furent construites les lignes capitales du grand réseau dont nous venons de marquer les centres et les points principaux d'aboutissement. Ce n'était pourtant pas le tiers des chemins exécutés dans l'époque subséquente pour subdiviser les espaces, rattacher aux grandes lignes les villes du second ordre, raccourcir les lignes existantes. On créait ainsi, de tous côtés, des concurrences aux lignes les plus prospères; tandis que d'innombrables embranchements ajoutaient à l'activité, à la richesse des lignes principales.

La Grande-Bretagne avait en chemins de fer, pour transports accélérés ouverts, année moyenne[1] :

	kilom.	moyenne annuelle.
En 1831	64	145
En 1844	1,952	525
En 1847	5,007	

Ce qu'il importe de faire apprécier, c'est la grandeur des sommes souscrites par les associations privées, et soldées successivement sans le moindre secours du Gouvernement, pour créer des chemins de fer.

	Milliards.	Millions.
De 1826 à 1830	//	100
De 1831 à 1835	//	375
De 1836 à 1840	1	189
De 1841 à 1845	2	302
De 1846 à 1849	4	757
Total en vingt-trois années	8	723

Cette somme prodigieuse de 8,723 millions ne sera pas toute employée à construire les (12,012 milles) 19,505 kilomètres autorisés par des actes du Parlement.

On a calculé que, sur ce vaste développement, 3,925 kilomètres appartiennent à des projets qui ne seront jamais exécutés, et qui représentent une évaluation présumée de 1,760 millions.

Il en résulte que, dans un très-prochain avenir, les trois

[1] Rien n'est plus intéressant que la progression suivie, à partir de 1844, dans l'exécution des chemins de fer du Royaume-Uni.

Étendue des chemins de fer livrés à la circulation.

	Milles.
1° De 1831 à la fin de 1843 (année moyenne)	146
2° En 1844	196
3° En 1845	293
4° En 1846	595
5° En 1847	780
6° En 1848	1,191

En construction au 1er janvier 1849, 2,160 milles.

Royaumes auront employé, pendant un quart de siècle, 6,963,000,000 de francs pour la seule création de chemins de fer.

Durant ce laps de temps, deux périodes quinquennales sont surtout remarquables par la grandeur et la multiplicité des entreprises; il faut les signaler ici :

ANNÉES.	CHEMINS NOUVEAUX.	ACCROISSEMENTS.	DÉPENSES AUTORISÉES.
PREMIÈRE ÉPOQUE.			
1833	5	6	138,133,325f
1834	5	9	57,801,325
1835	8	11	120,320,825
1836	29	6	571,874,950
1837	15	27	338,044,475
Chemins autorisés	62	59	1,226,174,900
SECONDE ÉPOQUE, *ou recrudescence de faveur pour l'entreprise des chemins de fer britanniques.*			
1844	26	22	446,759,025f
1845	76	44	1,520,602,200
1846	225	45	3,302,405,600
1847	115	75	1,009,934,875
1848	28	57	365,511,775
Chemins autorisés	470	243	6,645,213,475
TOTAL souscrit et sanctionné en deux périodes quinquennales.			7,871,388,375

EN DIX ANNÉES : 7 milliards 871 millions !.....

Après avoir montré la grandeur des sacrifices *risqués* par les habitants des trois Royaumes pour donner à leur pays une supériorité sans exemple dans les voies de communication, il faut indiquer les avantages retirés par suite de ces énormes dépenses.

Au 1er janvier 1854, la circulation accélérée était en activité sur 12,089 kilomètres de chemins de fer. Au 1er juillet, l'étendue des chemins livrés à la circulation était de 12,559 kilomètres, c'est-à-dire égale à 3,140 lieues.

Le tableau suivant fait connaître, pour les diverses classes de voyageurs, le nombre des voyages et les recettes par classe :

NOMBRE ET PRODUIT DES VOYAGES POUR LE PREMIER SEMESTRE DE 1854.

SPÉCIFICATIONS.	NOMBRE DES VOYAGEURS.	RECETTES SUR LES VOYAGEURS, en livres sterling.	RECETTES SUR LES VOYAGEURS, en francs.
1re classe	6,616,458	1,241,201	31,030,025
2e classe	17,580,151	1,463,449	36,586,225
3e classe	10,674,950	435,829	10,895,725
Classe parlementaire	15,482,581	859,068	21,476,700
Billets périodiques	13,264	82,245	2,056,125
Totaux afférents aux voyageurs	50,367,404	4,081,792	102,044,800
Appoint	.....	10,868	271,725

TRANSPORT DU MATÉRIEL.	AUTRES RECETTES en livres sterling.	AUTRES RECETTES en francs.
Pour chevaux, voitures, malles-postes, bagages de voyageurs et pataches à transporter	505,116	12,627,900
Bétail, minéraux, marchandises	4,826,826	120,670,650
Recettes sur le matériel transporté	5,331,942	133,298,550
Recettes sur le personnel et le matériel transportés	9,424,603	235,615,075

Comme on le voit par le tableau qui précède, quelque considérable que soit le revenu produit par le transport des personnes, celui des animaux, des voitures et des marchandises est devenu plus productif encore.

Rien ne serait plus important que de connaître le poids total des objets transportés; mais les comptes parlementaires sont muets sur ce point.

En définitive, les produits actuels des chemins de fer du Royaume-Uni dépassent pour un semestre :

1° Pour les voyageurs.....	103,000,000 fr.
2° Pour les marchandises, animaux, etc....	267,000,000
Total du revenu brut.....	370,000,000

Cette immense perception s'opérant sur une étendue de 12,324 kilomètres, elle donne en nombre rond 30,000 francs par kilomètre.

Si le produit n'est pas plus considérable, il faut l'attribuer à la modicité des prix de transport. On en jugera par le tableau suivant :

SOMMES PAYÉES SUIVANT LES DISTANCES POUR LE TRANSPORT DES PERSONNES.

CLASSES DE VOYAGEURS.	POUR 100 KILOMÈTRES	POUR 100 LIEUES.
	fr. c.	fr. c.
1re.....	13 89	55 56
2e.....	9 81	39 24
3e.....	5 36	21 44
Classe parlementaire.....	6 42	25 68

Le compte officiellement publié fait connaître la lon-

gueur des espaces parcourus par les diverses classes de voyageurs; nous en déduisons d'abord l'étendue moyenne et la dépense par voyage.

LONGUEUR ET DÉPENSE MOYENNE DES VOYAGES.

CLASSES DE VOYAGEURS.	ESPACES PARCOURUS en KILOMÈTRES.	ESPACES PARCOURUS en LIEUES.	DÉPENSE PAR VOYAGE.
			fr. c.
1re	$33\frac{8}{10}$	$8\frac{44}{100}$	4 69
2e	$25\frac{2}{10}$	$5\frac{30}{100}$	2 08
3e	$19\frac{1}{10}$	$4\frac{76}{100}$	1 02
Classe parlementaire	$25\frac{6}{10}$	$5\frac{40}{100}$	1 39

Il résulte de ce tableau que la très-grande quantité des voyages, excepté ceux de la première classe, est au-dessous de 5 lieues et demie; elle n'égale pas une journée de piéton.

En prenant pour unité l'ensemble de la troisième classe et de la classe dite parlementaire, on trouve que la dépense par voyage est à peu près *double* pour la seconde classe et *quadruple* pour la première.

Les Anglais donnent pour les trois Royaumes l'étendue totale que parcourent les trains qui portent : 1° les passagers; 2° le matériel et le nombre des trains. Il en résulte que l'espace moyen parcouru par les trains de voyageurs est égal à $47^{k}\frac{64}{100}$. Ce résultat nous explique la faible étendue du parcours moyen des voyageurs; il nous permet de présenter les résultats suivants, qu'il serait intéressant de comparer à ceux du même genre chez les autres nations.

Rapport de l'espace que parcourent les voyageurs avec celui que parcourt le train qui les conduit.

1re classe	71 centièmes.
2e	45
3e	40
Classe parlementaire	45

Il est à regretter que les comptes publiés ne donnent pas, pour chaque classe, le nombre des voyageurs qui suivent la ligne entière parcourue par le train.

Comment les chemins de fer du Royaume-Uni se rattachent à la navigation générale, qui continue sur les mers les voyages à la vapeur.

Dans le rapport que j'ai rédigé pour le VIIIe Jury, celui de la guerre et de la marine (voy. t. III), j'ai présenté l'historique de la navigation par la vapeur, qui s'est étendue sur les mers lointaines dans la période subséquente à 1830. Je ne reproduirai pas ici tous les développements dans lesquels j'ai cru devoir entrer pour faire connaître cette grande innovation, où l'Angleterre a donné l'exemple aux autres nations.

Afin de montrer à quel point l'Angleterre a déjà porté l'union de ses communications à vapeur de terre et de mer, il me suffira de citer ce fait :

Pour 1851, l'année de l'Exposition universelle, j'ai trouvé que les ports de mer auxquels aboutissaient déjà des chemins de fer percevaient en droits de douane sur les importations la somme de 459,314,550 francs, et les autres ports seulement 591,350 francs.

Quand les chemins de fer actuellement en construction seront achevés, les ports qui resteront encore isolés ne représenteront pas en droits de douane une perception égale *au millième* de la perception totale. Ce résultat est magnifique.

§ 2. DE LA POPULATION DANS SES RAPPORTS AVEC LE TRAVAIL DES MANUFACTURES.

Afin de ne pas diviser un sujet important, surtout par l'enchaînement, j'ai réuni, dans l'époque qui commence à 1830, l'exposition des faits qui concerne une législation devenue fructueuse seulement à partir de cette époque.

Travaux des enfants, des adolescents et des femmes.

Dès le commencement du siècle, il était nécessaire que le législateur protégeât les enfants, chaque jour plus nombreux, appelés au travail des nouvelles manufactures qui filaient à la mécanique et le coton et la laine.

L'Angleterre industrielle a commencé, comme on commence en tout pays, par exécuter la loi, mais en s'étudiant à découvrir les moyens de l'éluder.

Le plus opulent filateur qu'ait eu l'Angleterre après Arkwright, le premier sir Robert Peel, a terminé noblement sa carrière en venant au secours des enfants employés dans les nouvelles fabriques. Membre de la Chambre des communes dès 1802, il a fait adopter l'Acte qui chargeait, dans chaque district, un juge de paix, avec un ecclésiastique, de surveiller gratuitement les filatures où l'on employait des enfants.

Mais les grands filateurs, disséminés alors dans les campagnes, aux lieux où se trouvaient les eaux motrices,

étaient devenus, par leur influence et leur richesse, la plupart juges de paix.

En conséquence, ils couvraient leur habitation, c'est-à-dire leur fabrique, par leur caractère de magistrat; et les inspecteurs gratuits, bénévoles, se trouvaient écartés des lieux qu'ils devaient inspecter. Il a fallu trente années avant qu'on apportât remède à ce premier abus.

Pour plus grande sécurité, les manufacturiers anglais profitèrent de l'esprit judaïque d'après lequel sont interprétées les lois dans leur patrie.

Au commencement du siècle, les filatures employaient des enfants et des adolescents engagés pour sept années, suivant la loi générale de l'apprentissage.

L'Acte de 1802, au lieu de parler d'adolescents ou d'enfants, désigne simplement les jeunes travailleurs sous la dénomination d'*apprentis*.

Les filateurs sont partis de là pour ne plus passer de contrats d'apprentissage. Au lieu de prendre des adolescents ou des enfants pour sept années, ils ne les ont plus engagés qu'à courts termes.

Lorsqu'ils employaient des apprentis à longs termes, ils avaient un avantage direct à ne pas les épuiser dans les premières années, pour en mieux profiter dans les dernières. Il ne fallait pas, de prime abord, les exténuer au point de les rendre malades; car on aurait été réduit à les soigner, à les nourrir longtemps après, sans qu'ils travaillassent. Là se trouvait un contre-poids à l'intérêt de les exploiter à outrance.

Mais aussitôt qu'on eut imaginé de recourir aux procureurs de paroisses (*oversers*) pour louer, acheter, dépayser les enfants pauvres; aussitôt qu'on eut trouvé ce moyen de libérer la bienfaisance municipale, autre calculatrice acerbe, ces enfants étant transportés au loin, sans père ni

mère, sans parents ni tuteurs qui les suivissent et qui veillassent à leur bien-être, rien n'arrêtait plus l'excès du travail que les maîtres leur imposaient.

Une autre révolution industrielle multipliait les victimes du sordide intérêt.

La machine à vapeur, incessamment perfectionnée, rivalisait chaque jour avec plus de puissance contre les moteurs hydrauliques. Le nombre et la force de ces derniers étaient bornés, la vapeur était sans limites. On pouvait l'établir dans tous les lieux favorables à la fois pour le commerce et la production.

C'est dans les villes qu'on trouvait le plus d'avantage à concentrer le nouveau moteur, et, pour y satisfaire, la population de ces villes devint immense. Sans cesse elle offrait la ressource inépuisable de ses enfants pour remplacer et ceux qui succombaient et ceux qui devenaient infirmes; voilà comment le mal s'accroissait en étendue ainsi qu'en intensité.

Il était naturel que le législateur britannique cherchât un remède à ces maux excessifs; mais les obstacles se multipliaient à l'envi pour paralyser ses efforts.

Toutes les fois qu'une grande force physique ou morale étend son empire au milieu d'un peuple, il s'élève à la suite des sophistes qui prêtent, qui prostituent par une double bassesse non-seulement le rigorisme, mais l'adulation du raisonnement, à la puissance qui triomphe. Il se forma donc une logique industrielle qui, sous le nom de théorie économique, justifia, préconisa sans réserve et la prédominance des forces inertes sur les forces animées et l'exploitation immodérée de l'ouvrier par les machines : il faut la voir en lutte avec la loi.

L'Acte de 1802, pour ainsi dire enlevé par surprise, avant qu'on ait eu le temps d'en prévoir la portée et de

le repousser par des sophismes, cet acte qui parlait uniquement *des apprentis*, ne s'appliquait qu'à peu d'enfants, dans une seule classe de manufactures, laquelle n'était pas la sixième partie en nombre, en puissance, de ce qu'elle est aujourd'hui. L'Acte de 1802 fit si peu de sensation, que nous ne trouvons pas dans l'histoire des débats parlementaires[1] un seul mot qui rappelle la présentation du bill, ni ses lectures successives, ni les discussions auxquelles il a pu donner lieu. Mais il n'en est pas de même à l'égard de la lutte qui commence après la paix générale, lorsque la guerre industrielle va se déclarer entre les grandes nations qui reprennent les unes avec les autres leur commerce et leurs échanges.

Le promoteur vénérable de l'Acte de 1802, affligé de voir la loi dont il se sentait responsable éludée par l'astuce et la cupidité, frappé des abus renaissants et plus déplorables que jamais, le premier sir Robert Peel, le père du ministre illustre, renouvelle ses efforts. Dès 1815, il présente un nouveau bill à la Chambre des Communes pour étendre à tous les jeunes travailleurs la protection réservée aux seuls apprentis par le bill antérieur.

La Chambre des Communes, malgré l'évidente justice et l'humanité d'une semblable proposition, veut bien ne pas se trouver suffisamment informée; elle institue un comité d'enquête.

Les sessions de 1815, de 1816 et de 1817 sont absorbées par des recherches dilatoires.

En 1818, on s'occupe avec plus d'ardeur d'un nouveau bill sur les enfants des manufactures, dans lequel il était proposé que tous les jeunes travailleurs ayant moins de seize ans ne fussent pas assujettis, chaque jour, à plus de

[1] Hansard's Parliamentary debates.

douze heures de travail, y compris le temps des repas et l'instruction.

Un seul homme, c'est Wilberforce, devançant de prime abord ses contemporains, fait briller sur cette question un rayon de lumière, qui n'éclaire pas alors les esprits, et qui n'entraînera les convictions que quinze ans plus tard. Il ne peut approuver ni la classification proposée parmi les travailleurs, ni l'affectation d'un égal nombre d'heures imposées à toute la classe définie par un bill où la même dénomination d'enfants est appliquée, sans différence, à tous les travailleurs de neuf à seize ans. Il trouve injuste, il trouve cruel d'imaginer que des enfants de neuf ans soient capables de supporter un travail aussi prolongé que ceux de quatorze à seize ans. Il veut en conséquence proposer deux longueurs de travail, pour deux classes distinctes :

1re classe : Enfants de neuf à douze ans;
2e classe : Enfants de douze à seize ans.

Après trois années de recherches préparatoires et de retards habilement prorogés par de sourdes résistances, en 1818, les débats solennels commencent enfin dans la Chambre des Communes.

Le sophisme est sous les armes et s'empresse de combattre. Dans cet achat, ce louage, cette exploitation de la femme et de l'enfant en qualité de serviteurs des forces matérielles, en qualité, nous dirons presque de *serfs* des machines, l'idolâtrie des profits affecte de voir une liberté sainte! Elle ose en dresser l'autel sur le lieu du trafic, pour protéger ce qu'elle appelle, en sa langue de traficant, le *marché du labeur* (the market of labour); aussitôt la science arithmétique industrielle réclame, dans son âpre langage et pour ses inflexibles théories, le culte sans bornes de la liberté, sur ce marché du labeur où se négo-

cient, au jour le jour, le travail, la santé, la vie des femmes, des adolescents et des enfants.

La liberté! mais le vendeur ne l'a pas en Angleterre. Dans un pays qui passe en moins d'un demi-siècle de 8,000,000 à 16,000,000 d'habitants, malgré des émigrations immenses; dans un pays où la classe agricole ne peut pas même occuper avec parcimonie ses femmes et ses enfants, réduite qu'elle est au moindre nombre de mains sur un territoire exigu, tandis que le surplus affamé de toutes les classes offre ses bras à l'industrie, qui les remplace, avec une efficacité toujours croissante, par ses métiers, par ses moteurs; dans un tel pays l'offre du travail est toujours incomparablement supérieure à la demande. C'est donc l'acheteur qui dicte les conditions, dures ou non; c'est le vendeur qui les subit, et qui n'a pas la liberté du refus. L'ombre de cette liberté, si le vendeur ne l'a pas pour lui-même, le vendu, fils, fille, épouse de l'ouvrier, l'a bien moins encore, sous la puissance qu'il est du père, du tuteur ou du mari. C'est par conséquent du mineur, c'est de la femme qu'on dispose ainsi, sans les consulter, lorsqu'il s'agit de leur sort... On voit maintenant à quel point, pour aider l'intérêt industriel, on profanait ce nom sacré de liberté, qui fait tressaillir tous les cœurs et qui s'empare même des consciences.

Au milieu de ces débats parlementaires, des milliers d'ouvriers, pères de famille, adressaient à la Chambre des Communes d'humbles et pressantes pétitions : ils suppliaient qu'on les protégeât, dans la personne de leurs enfants, contre un travail immodéré dont ils ne pouvaient pas exiger la réduction à de justes limites. Leurs prières et leurs larmes déposaient contre la prétendue liberté dont on proclamait pour eux un exercice impossible et dérisoire.

Les pauvres pétitionnaires ne réclamaient pas seulement en faveur de leurs enfants. L'industrie moderne, qui donne à ses mécaniques le plus grand degré possible de vitesse, afin de multiplier en proportion son travail et ses bénéfices, cette industrie exigeait des ouvriers la plus grande force réunie à la plus grande agilité. Dès que l'âge où l'homme atteint la plénitude de la maturité se trouvait dépassé, dès que ses mouvements commençaient à s'appesantir, on le jugeait en décadence; on le trouvait vieillissant à quarante ans, et vieillard à quarante-cinq[1]! Aussitôt que les commandes alanguies commençaient à diminuer le travail des manufactures, on congédiait l'ouvrier entre ces deux âges. Lorsque l'activité du commerce renaissait, et que l'homme expulsé se présentait pour reprendre le travail, on le repoussait comme un manouvrier usé et fini....! Tel était le second motif qui portait les ouvriers à demander que la loi fixât une certaine longueur de journée qui, favorable aux deux extrémités de la vie, convînt plus doucement à l'enfance et plus longtemps à l'âge mûr.

A l'instant même, l'intérêt personnel attaque les réclamants qui faisaient entendre ces doléances et ces vœux. Les pétitionnaires, affirme-t-on en plein Parlement, c'est la lie, le rebut des classes qui devraient être laborieuses. On affecte de les regarder comme des fainéants en révolte contre l'emploi de leurs bras, contre la sueur de leur front! On les représente comme aveuglés par le fol espoir qu'en obtenant pour les jeunes travailleurs de moins longues et moins pénibles journées, les leurs se-

[1] En 1839, d'après des rapports concernant les fabriques de Manchester et de Stockport, sur 22,094 ouvriers des filatures, il y en avait seulement 143 ayant atteint leur *quarante-cinquième année :* ce n'est pas tout à fait *sept individus sur mille.*

raient en même temps raccourcies, sans pour cela rien perdre de leurs salaires. Ces médecins, ces ecclésiastiques, ces notables de tout état, dont le témoignage et les réclamations se joignent à celles des pères de famille intéressés, on les peint aussitôt comme des personnes vaniteuses, légères, complaisantes, irréfléchies, de peu de poids, et dont les suffrages doivent être comptés pour rien.

Voilà ce qu'on répétait avec une assurance imperturbable jusqu'au moment où le très-honorable Robert Peel, défendant le bill présenté par son père, faisait, avec une éloquence austère, justice de ces dénégations dans la Chambre des Communes; et jusqu'au moment où, dans la Chambre des Lords, un célèbre évêque de Chester, dont le vaste diocèse[1] comprend les neuf dixièmes des manufactures soumises à la loi qu'on amendait, jusqu'au moment, dis-je, où ce prélat faisait entendre ces paroles, qu'on ne put pas, comme celles des ouvriers, infirmer en déversant sur elles le dédain et l'ironie : « Mon devoir d'ecclésiastique et de prélat, disait-il, était de visiter moi-même les nombreuses manufactures de mon diocèse, où tant d'êtres faibles, suivant les uns, ne souffraient rien, mais, suivant d'autres, souffraient beaucoup dans leur santé, dans leur moral, par l'effet d'un travail qui, prolongé sans mesure, les abrutit et les accable. J'ai rempli ce devoir; j'ai vu partout de mes yeux. Je déclare que l'excès du labeur est tel, qu'il ne compromet pas seulement les forces et les facultés des jeunes créatures épuisées ainsi, mais leur vie même! »

La Chambre des Lords, entraînée par ce puissant et

[1] L'évêché de Chester comprend en entier les comtés de Chester et de Lancastre, plus une portion des comtés de Cumberland et d'York, deux chapellenies du Derbyshire et cinq du Flintshire.

vénérable témoignage, accepta le bill déjà voté par la Chambre des Communes, et, peu de jours après, la sanction royale en fit l'Acte de 1819 : Acte qui protége, sans exception, tous les enfants employés dans les manufactures qu'il concerne.

Mais cette victoire, achetée par quatre ans de luttes et de retards, elle était réduite à ses moindres termes. Le vœu qu'avait le premier fait entendre le généreux Wilberforce n'était pas exaucé. La tendre enfance n'obtenait pas une plus grande protection que l'adolescence avancée, qui touche à la virilité. Douze heures de travail effectif pour tous les jours de la semaine, tel avait été le vote des Communes; telle était la journée définitive que devait subir l'enfance, à neuf ans comme à seize ans. Ce redoutable minimum aurait dû satisfaire l'avidité des maîtres les plus exigeants : il n'en fut rien.

On avait signalé l'insuffisance et l'inefficacité des inspections gratuites : on ne les salaria point. On ne prit aucune mesure pour les rendre vigilantes et fructueuses. On n'assura pas même aux inspecteurs des manufactures le droit de les visiter sans obstacles.

Ces lacunes de la loi, ménagées par ses ennemis, furent exploitées à plaisir; les limites du temps furent de moins en moins respectées, et l'abus alla jusqu'au point où l'intervention législative devint de nouveau nécessaire.

Ce fut un successeur de Fox à la représentation de Westminster, M. J. C. Hobhouse, qui, s'inspirant des sentiments généreux du grand orateur, attaqua dès 1825 les excès de travail qu'exigeaient de nouveau les manufacturiers anglais; il déclara, dans la Chambre des Communes, que les dispositions tutélaires des Actes de 1802 et de 1819 étaient indignement foulées aux pieds.

Le père de Sir Robert Peel, accablé sous le poids des ans et satisfait d'avoir été l'heureux auteur des deux premiers bills, n'en demandait pas un troisième. Son fils, si dévoué, si puissant pour faire adopter le second bill en 1819, était devenu plus tard secrétaire d'État; il déclarait, en 1825, qu'il combattrait toute concession nouvelle, tendante à réduire au-dessous de douze heures la journée des plus jeunes travailleurs employés aux manufactures.

Pour unique satisfaction, le jeune ministre donnera des ordres afin qu'il devienne possible aux individus chargés d'inspecter les manufactures d'en faire au besoin la visite.

Par l'Acte de 1825 (C. 63), trois heures sont retranchées au labeur de chaque samedi pour les jeunes ouvriers n'ayant pas plus de seize ans. Ces trois heures seront affectées aux soins de mise en ordre, de propreté, de réparations, qui se faisaient auparavant le matin de chaque dimanche.

La révolution profonde éprouvée non pas dans la nation, mais dans le gouvernement français, en 1830, agita par contre-coup les gouvernements de l'Europe entière. Dans la Grande-Bretagne, elle accéléra le changement d'un ministère et d'un système. Elle raviva la pensée de toutes les réformes : celle de l'électorat politique, celle du travail dans l'ordre industriel, signalèrent la dernière session du Parlement contemporain de nos trois journées.

En 1832, un nom jusque-là sans retentissement, celui de M. Saddler, s'attache avec honneur à la cause de l'enfance employée par les manufactures. Mais au moment où de tels efforts dans la Chambre des Communes semblaient toucher à la victoire, le Parlement est dissous. Chose rare en Angleterre! l'homme de bien qui pour-

suivait d'un zèle intrépide une réforme nationale, chère aux amis de l'humanité, M. Saddler n'est pas réélu.

Un patricien accepte la mission du plébéien pour accomplir l'œuvre populaire. C'est lord Ashley qui va s'emparer d'une arène où, pendant quatorze années, on le voit lutter avec une imperturbable constance.

Après une enquête que nous citerons comme un modèle, et qu'il a présidée, c'est lui qui propose et finit par faire adopter le célèbre bill de 1833, dans la première session du Parlement réformé.

Le trait principal et caractéristique de cet acte législatif est la réalisation de la pensée mise en avant par Wilberforce dès 1818 : c'est la distinction du travail en deux degrés, suivant les forces du jeune âge.

Sous le titre d'adolescents (*young persons*) sont compris les travailleurs de treize à dix-huit ans, et l'on défend d'exiger d'eux plus de soixante-neuf heures de travail par semaine. Pour les enfants au-dessous de treize ans, le travail journalier sera seulement de huit heures.

Une réduction si favorable à l'enfance n'a pas été remportée comme une conquête, après un combat où le ministère ait succombé : c'est d'un commun accord entre l'auteur du bill et le ministre de l'intérieur, lord Althorp, que la nouvelle classe et sa protection spéciale ont été votées.

Une autre innovation capitale et presque inouïe dans l'histoire de l'administration britannique, ce fut d'instituer une *Inspection générale du travail des manufactures*, salariée par l'État et fonctionnant au nom du Gouvernement.

Pour l'obtenir, il fallait affronter les sentiments britanniques les plus fiers et qui s'allient aux idées les plus généreuses. Le manufacturier, fût-il très-riche et très-puissant, n'allait plus être, comme le moindre paysan, roi

dans sa maison, de par les libertés anglaises! Le manufacturier britannique verrait un fonctionnaire du pouvoir exécutif entrer chez lui, de par la loi, pour s'enquérir si la loi régnait là sur le travail, et non l'arbitraire du maître! Mais trente ans d'abus odieux à l'humanité, trente ans d'excès commis contre l'enfance, trente ans d'incurie, de mollesse et d'insuffisance trop démontrées chez les juges de paix, inspecteurs légaux et primitifs, cette impunité sans terme avait fini par révolter le Parlement. Elle avait fini par le pousser à l'une des mesures qu'on pouvait le moins espérer de ces Communes ombrageuses et fières, qui ne croient jamais trop défendre les libertés contre le pouvoir.

On institua quatre inspecteurs généraux des manufactures, secondés par des sous-inspecteurs. On en fit des magistrats considérables; on les traita comme on traite en Angleterre les fonctionnaires sur lesquels doit peser une grande responsabilité morale, en lutte avec des intérêts opulents. On sut les rétribuer avec la générosité intelligente d'un peuple riche et digne de l'être.

Le Gouvernement justifia la confiance du Parlement par l'excellence de ses choix. Les inspecteurs généraux, dont les rapports périodiques sont adressés au Parlement et publiés sans altérations, sans suppressions intéressées, sont des hommes à la fois éminents par leurs talents et leur caractère.

C'est à partir de leur nomination que des lumières certaines ont été fournies aux ministres, ainsi qu'aux législateurs, sur la vraie situation des manufactures, sur la durée, sur la nature des travaux et sur l'influence des lois qui protégent l'adolescence et l'enfance.

Nous avons dû faire une étude approfondie de cette situation qui, seule, a pu conduire au but en Angleterre.

Nous l'avons étudiée dans son action, dans toutes les difficultés qu'elle a rencontrées d'abord et dont elle a fini par triompher, dans les faits qu'elle a constatés, et qui sont devenus pour nous les résultats précieux d'expériences authentiques.

Postérieurement au bill de 1853, on a prouvé qu'en Angleterre, pour les fabriques textiles, l'extrême rapidité du mouvement imprimé par les mécanismes rendait nécessaire de réduire à onze heures par jour le travail humain. On ne croyait pas que la loi pût imposer cette condition au labeur de l'homme, supposé maître de ses actions. Le législateur se fit le tuteur des filles et des femmes, comme il l'était des enfants et des adolescents; il fut défendu de les faire travailler plus de onze heures par jour, sans parler des trois heures retranchées chaque samedi. Le travail des manufactures exigeait impérieusement le concours de tous ces êtres plus faibles, mais beaucoup moins rétribués; la loi, par le fait, vint également au secours des hommes.

On jugera de l'assertion que nous avons faite sur l'énorme proportion des adolescents et des femmes dans le tableau suivant donné, dès l'année 1833, par les inspecteurs généraux des manufactures. Il a pour nous l'avantage de faire connaître le degré d'avancement des manufactures textiles à cette époque.

En 1833, on comptait dans les trois Royaumes 1,819 fabriques en activité pour filer et tisser les cotons. Ces fabriques avaient des moteurs mus par la vapeur ou par l'eau, d'une force de 59,804 chevaux, équivalente à la force de 239,236 hommes adultes.

Ces mêmes établissements occupaient la population suivante :

		SEXE	
		MASCULIN.	FÉMININ.
Enfants de 13 ans		7,106	5,221
Adolescents	de 13 à 16 ans	30,522	37,034
	de 16 à 20 ans	20,282	41,457
Adultes au-dessus de 20 ans		55,031	62,633
TOTAUX par sexe		112,941	146,345
TOTAL des deux sexes		259,286	

Les deux sexes ainsi répartis représentent approximativement la force physique de 150,100 hommes adultes.

Et nous avons trouvé l'équivalent de 239,236 hommes adultes pour forces motrices d'eau et de vapeur.

Ainsi, dès 1833, les forces motrices de l'eau et de la vapeur *surpassaient de moitié* les forces humaines employées dans les fabriques de coton.

Tout ce travail était employé pour mettre en œuvre 133,210,700 kilogrammes de cotons importés pour la consommation, à très-peu d'exceptions près.

Il est intéressant de connaître les forces de la fabrique de moyenne grandeur, déduite des données que nous venons de présenter.

Forces de la fabrique moyenne de coton, entre 1830 et 1840.

Forces de vapeur et d'eau, 31 chevaux équivalents à 217 adultes.

Adolescents	féminins	46
	masculins	32
Adultes	féminins	55
	masculins	30
Total des travailleurs		163

Il sera curieux de comparer cette énorme concentration de travailleurs, sous le pouvoir absolu d'un seul manufacturier, avec la répartition des travailleurs, même dans cette Angleterre si renommée pour son système de grandes cultures.

ÉTAT DE L'AGRICULTURE D'ANGLETERRE EN 1851.

	FERMIERS.	LABOUREURS SOUS LEURS ORDRES.
		Adultes.
	223,280	665,651
Fermes n'occupant pas 10 ouvriers	207,149	353,944
Fermes occupant 10 ouvriers et plus	17,335	349,597

Forces moyennes des plus grandes fermes d'Angleterre.

Travailleurs adultes	20
Femmes	8
Adolescents	5
Travailleurs effectifs de la grande ferme moyenne	33
Travailleurs de la fabrique moyenne de coton	163

C'est-à-dire que l'aristocratie textile du coton, qui va faire bientôt une âpre guerre à celle de la terre, l'aristocratie manufacturière dans sa fabrique de moyenne importance, tient sous la loi de son travail cinq fois autant de personnes que la grande ferme moyenne. C'est un résultat qu'il importe de graver dans notre mémoire.

§ 3. LES OUVRIERS ET LES MACHINES.

Nous venons de considérer, surtout dans leurs rapports avec les êtres faibles, les femmes et les enfants, l'influence des machines. Il faut considérer actuellement dans leur action combinée les ouvriers en général et les moyens mécaniques.

Parmi les éléments de sa supériorité productive, l'Angleterre place avec raison, à côté de ses ouvriers, les machines fabriquées par ses ouvriers.

Dès 1781, sur la demande des manufacturiers en produits textiles, un Acte du Parlement interdisait, sous peine de confiscation et d'amendes considérables, l'exportation des mécanismes, qui prenaient alors un si grand développement, pour la mise en œuvre du coton, de la laine et de la soie ; la pénalité s'étendait à l'équipage, au capitaine et même au navire *confiscable* qui faisaient cette contrebande.

Après la paix de 1783, on entreprit aussi de mettre obstacle à l'embauchage des artisans qui fabriquaient les métiers et les machines. Quand ils voudront aller à l'étranger, on leur fera déclarer, sous serment, que ce n'est pas pour y travailler de leur état. S'ils reviennent après avoir faussé leur serment, ils seront passibles des peines les plus graves.

La guerre, presque incessante, poursuivie entre la France et la Grande-Bretagne de 1793 à 1814 fut un obstacle bien plus grand que les prohibitions.

Mais, à partir de la paix générale, un double effet se produisit : les Européens s'appliquèrent par tous les moyens à connaître, à s'approprier, et les mécanismes anglais et les constructeurs de machines avec leurs artisans.

Dans la crise occasionnée par le passage de l'état de guerre à l'état de paix, entre 1815 et 1820, un nombre considérable d'ouvriers anglais furent privés de travail par la suppression presque absolue des commandes militaires et par les premiers effets d'une concurrence de tous les peuples avec l'Angleterre, qui cessait d'avoir le monopole des mers.

Le Gouvernement britannique s'effraya de la turbulence et des agitations factieuses imprimées aux masses inoccupées; il ferma les yeux sur l'écoulement temporaire de ce trop-plein de travailleurs exaspérés par le manque de travail. On estime qu'il en est parti *quinze mille*, sortis des ateliers les plus divers, pour aller servir d'initiateurs et de guides aux ateliers du continent européen.

On cessa pareillement de se montrer très-sévère sur la sortie d'un grand nombre de machines; l'achat qu'en faisait l'étranger donnait aux ateliers anglais un emploi dont ils éprouvaient un besoin si pressant et si nouveau.

On essaya toutefois de faire des distinctions. On permit la sortie des machines qui n'avaient rien d'inconnu et qu'on pouvait appeler générales, parce qu'elles pouvaient s'appliquer à des industries très-diverses; mais on continua l'interdiction à l'égard des mécaniques spéciales, propres aux industries productrices, et surtout à celles du tissage et des filatures.

Aussitôt, pour éluder la défense, on décomposa les mécaniques dont l'ensemble ne pouvait pas sortir, afin d'en exporter les pièces propres à divers usages, et contre lesquelles le texte absolu des exclusions ne pouvait pas être opposé. A l'égard des parties essentielles qu'on ne pouvait pas faire ainsi passer, la contrebande, moyennant une certaine assurance, surmontait la difficulté.

L'exportation des machines, gênée de la sorte, acqué-

rait cependant par degrés plus d'importance; dès l'année 1822, sa valeur était assez grande pour commencer d'être écrite sur les tableaux officiels du commerce britannique : on l'y voit portée pour la somme de 2,905,500 francs. En 1823, elle atteint le chiffre de 3,946,150 francs.

Les fabricants de machines et de mécaniques, ayant redoublé d'efforts, étaient devenus de plus en plus nombreux et riches. Ils firent entendre des réclamations assez puissantes pour que la Chambre des Communes instituât, dès 1824, une enquête où sont révélés les faits les plus précieux. On y voit quelle était la concurrence de l'Angleterre avec les autres nations pendant la première période décennale écoulée depuis la paix générale.

Cette enquête fut dirigée avec une impartialité, une habileté, une finesse remarquable, par Joseph Hume, cet ennemi froid, étroit, systématique, des dépenses que fait l'État, eussent-elles pour but l'organisation vitale des forces défensives qui sont l'honneur et la sécurité de la patrie.

Déjà des constructeurs anglais du premier ordre, les Manby, les Wilson, les Edwards, les Dixon, les Cockerill, etc., se sont transportés en France, en Belgique, en Russie. Ils ont créé de vastes ateliers pour confectionner, par les procédés anglais, des machines empruntées à l'Angleterre; ils sont amplement pourvus d'ouvriers anglais. Les prohibitions qu'avait imaginées le législateur britannique étaient donc de ce côté restées sans efficacité.

Les établissements qu'on vient de citer ne fabriquaient pas toutes leurs pièces; ils demandaient à l'Angleterre les parties les plus avantageuses à tirer de cette source et se bornaient à confectionner les autres.

Les Anglais pouvaient supposer, s'ils avaient permis la sortie de leurs mécanismes, qu'ils auraient empêché la

création d'ateliers sur le continent pour en construire de semblables; cette espérance eût été vaine.

A l'égard des mécaniques délicates de filature et de tissage, on calcule qu'au bout de peu d'années il faut presque autant d'ouvriers pour les réparations et l'entretien de l'ensemble que pour la confection des machines neuves. En premier lieu, des ateliers d'entretien se seraient formés pour satisfaire à ce besoin; en second lieu, les mêmes ateliers, voulant produire par eux-mêmes, seraient devenus bientôt après des ateliers de création.

Je ferai voir, *Rapport du VIIIe Jury, Arts de la marine et de la guerre,* comment cet effet s'est produit dans les arsenaux de la France.

Naturellement, en Angleterre, les manufacturiers de filatures ou de tissages s'opposaient avec énergie à la sortie des mécaniques. Ils y voyaient un grave danger pour leurs commerces respectifs; ils y trouvaient au moins la diminution de leurs avantages sur les concurrents étrangers. De leur côté, les constructeurs anglais se figuraient qu'avec la libre sortie, le monde entier n'accepterait plus de machines que de la main des Anglais.

Le prudent Huskisson, si défavorable en principe aux prohibitions, a cependant prié la Commission d'enquête de n'en pas proposer la levée pour les machines; il a fallu vingt-neuf ans de paix générale avant qu'on ait enfin concédé cette mesure. Les effets ont également déçu les espérances que les uns fondaient sur cette liberté et les craintes exagérées de ceux qui la redoutaient.

En premier lieu, Manchester, loin d'être ruinée par cet Acte, n'a pas cessé de prospérer, et ses cotons de se vendre à l'univers avec un avantage immense.

En second lieu, les constructeurs de machines, loin de fournir au monde entier la totalité des machines nouvelles,

ne lui fournissent pas le dixième de celles que les nations confectionnent pour elles-mêmes.

Mais cette fraction offre encore un progrès assez magnifique pour consoler un peu l'inépuisable ambition des constructeurs britanniques.

Dans le quart de siècle écoulé depuis l'enquête sur la sortie complétement libre des machines, les exportations annuelles offrent les progrès qui suivent :

Exportations progressives des machines, métiers, etc.

En 1824, à l'époque de l'enquête.....	3,241,125 francs.
En 1842, l'année qui précède la sortie complètement libre.....	13,861,375
En 1851, l'année de l'Exposition universelle.	29,215,276
En 1853, dernière année de paix universelle.	49,638,400

Je reviens aux ouvriers employés soit à la construction, soit à l'emploi des machines et des métiers.

Des machines-ouvriers appelées machines-outils.

Les Anglais avaient sur les autres nations une incontestable supériorité pour leur confection du fer par voie de laminage, pour l'art de produire et d'épurer ce métal, pour l'habileté de leurs ouvriers à travailler, sous toutes les formes et dans les dimensions les plus colossales, la fonte, le fer et l'acier.

Dans les temps réguliers de prospérité commerciale, il fallait payer à des prix exorbitants ces ouvriers qui joignaient une force athlétique à la dextérité, à la longue expérience; quand les commandes étaient soudaines et considérables, on ne pouvait improviser les instruments animés.

Dès que la production industrielle eut repris sa marche

ascendante, la population des mécaniciens travailleurs habiles cessa de suffire aux besoins extrêmes des nouvelles manufactures, des chemins de fer, etc. On y suppléa par les *machines-outils*.

Le propre de ces inventions, qu'on a perfectionnées, variées et multipliées, est d'accomplir d'elles-mêmes, avec une exactitude mathématique, les opérations qui demandaient auparavant les mains les plus exercées soit pour rendre planes, ou circulaires, ou spirales, etc., des surfaces, soit pour diviser des espaces rectilignes, ou des cercles, ou des cylindres, ou des cônes. Tout cela s'accomplit sans exiger d'un surveillant d'autre participation que le soin de mettre le mécanisme en mouvement et de l'arrêter à propos : on remplace ici le labeur pénible ou délicat des bras et de la main par la simple surveillance de l'œil et de l'intelligence.

Ces perfectionnements ont été produits en abondance à l'époque même qui les réclamait impérieusement, c'est-à-dire de 1820 à 1840.

L'Exposition de 1851 présentait les plus beaux modèles de ces machines-outils inventées ou perfectionnées par des Anglais et des Français.

Voilà précisément le genre de machines qui pouvait être le plus désirable pour les nations rivales de la nation britannique, et celui qui pouvait le mieux suppléer au nombre trop petit de ces ouvriers excellents dont le talent n'arrive à la maturité qu'après une longue expérience.

Malgré des secours aussi puissants, aussi nombreux, fournis aux nations concurrentes, malgré la possibilité de se procurer librement et des machines et des ouvriers constructeurs anglais, il existe encore des genres nombreux et du premier ordre pour lesquels la Grande-Bretagne conserve une incontestable supériorité. Elle possède en

premier lieu, sur presque toutes ses rivales, la supériorité du plus bas prix à qualités égales.

Avec du combustible qui coûte un centime par kilogramme, avec du fer en gueuse produit à huit centimes également par kilogramme et rendu dans les ports ; avec des chemins de fer et des canaux qui conduisent à la mer aussi rapidement qu'à bon marché ; avec des navires sans nombre, qui vont partout et prennent des chargements, parmi lesquels une foule de machines peuvent entrer pour ainsi dire par-dessus le chargement ; quel peuple étranger soutiendrait sur les marchés neutres une concurrence étendue et sérieuse ?

Les Anglais tiennent donc, sans aucune espèce de contestation, le premier rang pour le commerce des machines ; les nations les plus avancées, prises ensemble, n'égalent pas le tiers des ventes qu'ils opèrent sur cet article important.

J'ai parlé des ouvriers qui construisent les machines ; il est une autre classe bien plus nombreuse, et par là plus importante : c'est celle des ouvriers qui mettent en action les machines et les métiers, ouvriers que les Anglais, par une singulière altération du langage, appellent des mécaniques (*mechanics*).

Lorsque les inventions des mécaniciens ont successivement opéré la conquête de classes entières de travaux à la main, les ouvriers privés d'ouvrage et ceux qui craignaient d'en être privés par des moyens analogues ont pris en haine furieuse les machines mêmes qui leur faisaient cette concurrence fatale.

A certaines époques, des villes ont été célèbres, Nottingham entre autres, comme le foyer des conspirations, des émeutes et des actes destructifs contre les métiers mécaniques. C'était après 1809, à l'époque où l'invention

des métiers à tulle commençait une série de perfectionnements portés si loin dans cette ville ingénieuse.

Par degrés, les progrès du commerce, occasionnés par le bon marché qui résultait de l'emploi des machines, n'ont pas seulement compensé pour les travailleurs la diminution de leur travail relatif; dans un court espace de temps, il a fallu plus d'ouvriers, quoique bornés au service intelligent des machines, lesquelles font à leur tour fonction de simples manœuvres. Par cette compensation, la bonne intelligence est revenue entre les travailleurs et les instruments modernes du travail.

Dans l'historique du travail des enfants employés aux manufactures, on a vu combien la difficulté de se procurer des travailleurs avait favorisé l'excessive longueur des journées. On a vu comment par degrés on a réduit à 12 heures, à 11 heures, le temps du travail dans les fabriques textiles, les plus riches de toutes en Angleterre.

Les inspecteurs généraux des manufactures ont fait des recensements précieux qui montrent bien le progrès de ces manufactures et des forces motrices appliquées à seconder le travail des ouvriers.

PROGRÈS COMPARÉ DU TRAVAIL DES MANUFACTURES TEXTILES DE 1825 À 1839.

FORCE MÉCANIQUE (EAU OU VAPEUR).	CHEVAUX DE FORCE.	OUVRIERS EMPLOYÉS.
Année 1825.....	52,960	250,590
Année 1839.....	102,077	423,636
DIFFÉRENCE.....	49,117	173,046

En 1825, 1 cheval de force motrice par 5 ouvriers;
En 1839, 1 cheval de force motrice par 4 ouvriers.
Accroissement de la force motrice, 94 p. 0/0;
Accroissement du nombre des ouvriers, 69 p. 0/0.

Nous ferons remarquer ici que la majeure partie des travaux textiles était autrefois exercée dans les campagnes par les adolescents, par les femmes pour la filature, et pour le tissage par des laboureurs ou de petits fermiers, dans les moments que l'agriculture n'absorbait pas.

Par degrés, ces occupations ont été ravies aux travailleurs de la campagne; en même temps on s'est efforcé de perfectionner tous les instruments du labeur agricole: la mécanique s'est emparée du battage, du criblage, souvent même du semis, et d'une foule d'autres opérations. On a pour ainsi dire chassé les enfants et les femmes de l'agriculture anglaise, en même temps qu'on réduisait progressivement le nombre des hommes.

Ces explications feront comprendre le tableau suivant:

PROPORTION DES HOMMES DE VINGT ANS ET PLUS EMPLOYÉS PAR L'AGRICULTURE EN 1841.

	TOTAL DES ADULTES.	CLASSE AGRICOLE.
Angleterre	1,000,000	245,817
Écosse	1,000,000	253,647
Pays de Galles	1,000,000	243,805
Irlande	1,000,000	661,901

Ainsi partout, excepté dans l'Irlande, la classe agricole était tombée dans une effrayante minorité.

Nous terminerons par une dernière et grave observation sur l'inégal emploi des deux sexes dans les travaux de l'agriculture anglaise; les jeunes adultes en sont exclus à moins de 4 p. o/o près, et les filles au-dessous de 20 ans occupées ne sont pas la deux-centième partie de celles qui servent à d'autres professions. Sous ce point de vue, le tableau suivant mérite l'attention la plus profonde :

OCCUPATIONS COMPARÉES DU PEUPLE ANGLAIS.

	POPULATION	
	employée À L'AGRICULTURE.	de toutes LES PROFESSIONS.
Hommes de 20 ans et plus.....	25,679	100,000
Hommes au-dessous de 20 ans.....	23,317	100,000
Femmes de 20 ans et plus.....	3,422	100,000
Femmes au-dessous de 20 ans.....	1,847	100,000

Il est impossible de ne pas déplorer un état de société qui présente une aussi grande inégalité d'occupations dans les ménages qui vivent de l'agriculture. Nous reviendrons sur ce sujet lorsque nous décrirons la situation incomparablement meilleure des ménages dans les campagnes de la France.

§ 4. AVANCEMENT DE L'ANGLETERRE EN 1840.

Lorsqu'ils arrivaient à la fin de 1839, les Anglais avaient traversé l'une des périodes les plus difficiles et les plus laborieuses de leur existence nationale; ils atteignaient avec un plein succès au terme d'un quart de siècle

écoulé depuis la fin de la guerre générale. La lutte avait été librement soutenue contre toutes les nations, et sur les marchés des trois Royaumes britanniques, et sur les marchés extérieurs. Partout l'Angleterre obtenait un avantage marqué : elle avait, pour certains genres, conquis la prépondérance absolue; pour d'autres, elle avait pris rang parmi les concurrents les plus industrieux, les plus riches et les plus entreprenants.

Jamais la navigation britannique n'avait été plus active. En ajoutant l'entrée des cargaisons extérieures et la sortie des cargaisons tirées de l'intérieur, les navires britanniques offraient les tonnages qui suivent :

ANNÉES.	NAVIRES	
	BRITANNIQUES.	ÉTRANGERS.
1820	3,087,913	780,042
1830	4,282,189	1,517,196
1840	5,216,159	2,281,674

La majeure partie de cette grande navigation était encore accomplie par des bâtiments à voiles, qu'on essayait de rendre plus rapides, plus grands et manœuvrés par un plus petit nombre d'hommes, relativement à leur tonnage; et, par conséquent, accomplie avec une économie toujours croissante.

A côté de l'antique marine à voiles, lentement améliorée, une autre marine déployait ses progrès merveilleux.

A la fin de la guerre, en 1815, la navigation par la vapeur était, pour ainsi dire, nulle sur les rivières et les canaux d'Angleterre; en 1820 seulement, elle commen-

çait de naître pour les traversées de mer. Voici ses progrès gigantesques en seize ans :

NAVIRES À VAPEUR EXISTANTS DANS LES TROIS ROYAUMES.

ANNÉES.	NOMBRE.	TONNEAUX.
1814	1	69
1820	17	3,018
1830	203	30,009
1840	560	87,539

Depuis 1836, on traversait l'Atlantique à l'aide de la vapeur; des voyages de 50 à 30 jours ont été réduits à 12, 11 et 10 jours.

En 1826, l'année des folles entreprises, *bubble-year*[1], une vive impulsion était imprimée à la construction des navires à vapeur, et présentait 8,638 tonneaux d'enregistrement maritime. Ce nombre diminue jusqu'en 1830; il reprend une marche très-ascendante en 1834 et 1835, où l'on se prépare à la navigation transatlantique.

Quelques observateurs superficiels imaginèrent que la navigation par la vapeur rendrait l'art nautique inutile et ferait disparaître une des grandes sources de supériorité du peuple britannique; le contraire allait arriver. J'en ai montré les motifs dans le Rapport du VIIIe Jury.

L'étranger ne pouvait suivre la Grande-Bretagne dans sa rapide extension de la marine à vapeur pour le service des voyageurs; elle transportait dix passagers et dix tonneaux de produits précieux quand l'étranger en transportait un.

[1] L'année des bulles de savon.

Depuis 1830, un moyen nouveau s'était développé pour la rapidité, jointe à l'économie, des communications par terre. Afin d'exécuter les chemins de fer propres aux transports les plus rapides des voyageurs et des marchandises, les citoyens demandaient et le Parlement autorisait la concentration des capitaux recueillis sur les bénéfices d'un peuple qui s'enrichissait de plus en plus.

	NOUVEAUX CHEMINS.	EXTENSION DES ANCIENS.	VALEUR EN FRANCS.
De 1826 à 1830.....	26	18	81,684,650
De 1831 à 1835.....	28	34	393,835,725
De 1836 à 1840.....	49	98	1,186,095,600
TOTAUX.....	103	150	1,661,615,975

Dans les quinze ans qui suivront, le peuple britannique fera plus que tripler cette somme. En trente années, il aura réalisé pour sept milliards de travaux sur ses nouveaux chemins de fer; et, loin d'être épuisé par de semblables sacrifices, il sera prêt à de nouvelles entreprises. Par conséquent, on le voit, un progrès si prompt et si vaste, 103 chemins nouvellement créés et 150 agrandis, le tout au prix de 1,662 millions, loin de tarir l'idée nouvelle, n'en étaient, pour ainsi dire, que l'inauguration.

Tandis qu'on rattachait, avec cette grandeur et cette rapidité, les centres principaux de population, ces centres eux-mêmes accroissent Manchester avec une vitesse correspondante à leur population.

La vapeur donnait aux ateliers des cités une force motrice illimitée. Auparavant, il fallait placer les fabriques

sur des cours d'eau, en des vallons isolés, pour profiter de leur puissance.

Pour caractériser ce mouvement par un grand exemple, il nous suffira de citer Birmingham, la cité métallurgique.

En 1814, à la fin de la guerre, Birmingham n'avait encore que 42 machines à vapeur. Dès 1820, elle en comptait plus de 60; en 1830, elle en possédait 120; et dix ans plus tard, elle en avait 240. Ainsi, le nombre de ces puissants moteurs avait sextuplé dans un quart de siècle.

Manchester, Leeds, Sheffield et dix autres cités manufacturières présentaient le même progrès. Sheffield a fini par consommer chaque année, pour ses machines à vapeur, ses foyers et ses fourneaux, 500,000,000 kilogrammes de houille.

J'ai dit comment la source de tous ces progrès appartenait à deux matières premières, la houille et le fer: l'une extraite et l'autre fabriquée à des conditions de plus en plus économiques.

ANNÉES.	FER FABRIQUÉ dans la Grande-Bretagne	FER EXPORTÉ de la Grande-Bretagne	HARDWARES EXPORTÉS.
	Tonneaux.	Tonneaux.	Tonneaux.
1820.....	400,000	83,860	6,697
1830.....	800,000	116,116	13,369
1840.....	1,500,000	268,328	14,925

Les fabricants de fer, qui ne savaient que faire, en 1826, pour sortir de l'avilissement des prix où les avait jetés une production excessive, avaient réussi. Les chemins de fer prenaient un développement immense en Angleterre, en Europe, aux États-Unis d'Amérique.

L'éclairage de toutes les cités britanniques s'était accompli de 1811 à 1840. Les capitalistes anglais, en compagnie avec les maîtres de forges, entreprenaient d'éclairer sur le continent un nombre toujours croissant de riches cités, auxquelles ils fournissaient le fer nécessaire aux tuyaux de conduite, aux gazomètres, aux appareils producteurs; ils inondaient l'Allemagne de leur métal; ils faisaient reculer la production des États-Unis à force d'*invasion*.

L'étranger s'empressait d'aller chercher en Angleterre la matière brute qui produisait tant de merveilles. Aussi voyons-nous qu'il achète à l'Angleterre :

	Tonn. de houille.
En 1820	249,119
En 1830	502,492
En 1840	1,606,316

Ainsi, dans la première période décennale, avant la création des chemins de fer accélérés, l'exportation de la houille anglaise s'accroît seulement de 253,373 tonnes.

Et dans la seconde période décennale, où chacun veut créer des chemins de fer et des locomotives consommatrices de houille, ce n'est plus seulement le quart d'un million de tonneaux de ce combustible, c'est d'un million 100,000 tonneaux que l'étranger accroît ses emprunts à l'Angleterre.

Ces prospérités du commerce extérieur sont simplement le reflet au dehors de la vitalité progressive de l'intérieur : *Intus alit spiritus;* elle grandit dès sa source; elle coule à flots qui grossissent à mesure qu'ils avancent, comme ceux des plus vastes fleuves.

Voilà le moment que vont choisir les plus audacieux de tous les industriels pour jeter le cri de misère, de ruine

et de dépopulation dans la Grande-Bretagne, en soulevant des passions qui vont la faire trembler.

Avant de suivre le mouvement dont l'univers entier s'est ému, disons un mot sur le sort du peuple au milieu des progrès dont nous venons de mesurer la vitesse.

Cette admirable longévité de l'Angleterre, supérieure à celle de la plupart des autres nations, faut-il l'attribuer à sa grande industrie? Non; car, si nous prenons les sept comtés qui constituent l'orbe de Liverpool d'un côté, Londres de l'autre et le reste de l'Angleterre, nous trouvons :

	NOMBRE D'INDIVIDUS décédés.	AGRICULTEURS par MILLE HABITANTS.
Dans la capitale.....	1 sur 40	zéro.
Dans l'orbe manufacturier de Liverpool.....	1 sur 41	104
Dans le reste de l'Angleterre, où prédomine l'agriculture.....	1 sur 52	334

Il ne faut pas faire un crime à l'industrie manufacturière de l'Angleterre d'un inconvénient qu'elle porte avec elle, d'entraîner une mortalité plus grande que les travaux en plein air de l'agriculture, avec ses fatigues et sa pénible mais fortifiante existence.

Il faut seulement exiger que l'industrie rende ses ateliers de moins en moins insalubres, ses travaux moins dangereux, ses sinistres, ses désastres moins funestes. On peut espérer ainsi de diminuer quelque chose à la mortalité supérieure qui n'a pas cessé de peser sur elle.

Enfin, l'on doit s'étonner que l'Angleterre, dans les comtés mêmes où l'industrie prédomine, ne présente pas une mortalité plus grande.

Le comté de Lancastre, par exemple, celui des plus grandes cités : Manchester, Liverpool, Bolton, Preston, etc., présente cet affligeant résultat : *1 décès par an sur 35 vivants ;* c'est-à dire un tiers de décès de plus que dans les comtés agricoles.

Voilà les faits qui résultent des relevés authentiques opérés par le Gouvernement pour constater les mouvements de la population. J'ai voulu les reproduire avant de relater les faits de la guerre suscitée au nom de l'industrie contre les intérêts de l'agriculture britannique.

§ 5. LA LIGUE CONTRE LA PROTECTION DE L'AGRICULTURE.

Il n'entre pas dans ma pensée de me prononcer sur une mesure prise par les Anglais : celle de supprimer d'un seul coup toute protection à leur agriculture.

Ce qui me frappe, ce sont les moyens employés pour contraindre le législateur par toutes les voies d'agitation et d'*intimidation*. C'est l'établissement d'une *ligue* conduite avec une étonnante habileté, organisée avec profondeur, administrée avec talent, et présentant le mélange incessant de l'audace pour avancer, de la circonspection pour ne pas se compromettre.

La ligue contre la loi des céréales est un digne sujet d'études, un sujet aujourd'hui plus important que jamais. Car une ligue nouvelle, formée contre le Gouvernement, ne changerait plus seulement les lois économiques ; elle pourrait renverser la constitution.

Lorsqu'une partie du peuple grandit plus vite que l'autre en nombre, en richesse, en commerce ; lorsqu'elle forme exclusivement la population des cités, il est dans la nature des choses qu'elle souhaite accroître à la fois toutes ses influences et modifier les lois à son bénéfice :

elle finit par le vouloir, fût-ce au détriment de l'autre portion du peuple, qui croît moins vite et qui perd ses moyens de défense relative.

Telle est la situation que discernèrent avec une vive pénétration quelques manufacturiers secondaires de l'orbe de Liverpool, et surtout ceux du comté de Lancastre. L'agriculteur dans cet orbe ne figurait plus que pour *un dixième*, et dans ce comté que pour *un treizième* de la population totale; on pouvait les compter pour rien.

En 1838, une récolte mauvaise avait produit une hausse prononcée dans le prix des céréales; il fallait en tirer parti. L'automne avançait, et bientôt le Parlement allait ouvrir sa session : c'était l'instant d'oser. Les agitateurs, constitués à Manchester en Comité provisoire, s'adressent à la Chambre de commerce de cette ville, Chambre qui dirige l'opinion de tout un vaste pays; ils expriment le vœu qu'elle use du droit de pétition et qu'elle intercède contre les lois qui régissent l'importation des céréales étrangères. Cette demande ne peut pas être refusée. Une pétition, rédigée avec modération par les principaux commerçants, directeurs de la Chambre, se bornait à solliciter la révision de ces lois; elle est attaquée ardemment comme insuffisante. Alors apparaît pour la première fois un homme que la lutte aura bientôt rendu fameux : c'est M. Cobden, fils d'un petit fermier du comté de Chester, et, par son intelligence, devenu possesseur d'une *teinturerie de calicot* dans la ville de Stockport. Il présente un contre-projet qui tranche hardiment une solution signalée seulement par les directeurs; comme il flatte avec adresse les intérêts, les passions et surtout la peur de perdre, chez les industriels de son pays, il réussit.

La nouvelle pétition commence par établir les motifs *qui*

font trembler pour l'avenir de l'industrie de Manchester et du Lancastre tout entier! Elle affirme que l'Angleterre n'a plus la supériorité sur l'Europe pour les canaux et les routes si nécessaires à la prépondérance de son commerce. Elle l'affirme! lorsque déjà quatorze cent quarante-cinq millions [1] engagés dans les entreprises de chemins de fer, et comme un premier appoint, mettent l'Angleterre en avance d'un siècle sur l'ancien monde.

Les pétitionnaires voient *avec une grande alarme* la rapide extension des fabriques étrangères; ils déplorent la diminution qui s'est faite d'un commerce lucratif. Ils attestent que la valeur de leurs ventes en Europe, au lieu d'augmenter, a décru depuis la fin de la guerre! Pour signaler un des progrès effrayants de l'étranger, la Saxe, affirment-ils, a devancé l'Angleterre pour le tissage spécial de la bonneterie. Sur cet article, l'hyperbole va jusqu'à dire que les Saxons vendent quatre fois plus que l'Angleterre, et que leurs envois aux États-Unis dépassent ceux de l'Angleterre au monde entier! L'Europe fait des progrès immenses dans l'industrie générale des cotons, et la Grande-Bretagne est menacée de perdre *la prépondérance* de sa plus riche industrie. Après ces allégations, si peu d'accord avec les faits, le projet fait dire aux membres de la Chambre de commerce :

« Nous déclarons ici notre conviction solennelle sur la situation *périlleuse* où se trouve notre industrie; à moins qu'elle ne soit secourue sans perdre de temps; à moins qu'on ne la délivre, *sans aucun retard*, de tous droits protecteurs sur le blé et sur tout autre objet de subsistance : sans cela, notre situation aura pour résultat certain de transférer notre industrie chez les nations rivales.

[1] Somme exacte au 31 décembre 1838 : 1,444,711,100 francs.

La pétition n'allègue pas seulement des intérêts et des faits plus ou moins inexacts; elle proclame ce qu'elle appelle *un principe éternel* de justice commerciale. Elle invoque *un des droits de l'homme :* le droit inaliénable d'échanger *librement* le fruit de son propre labeur avec les produits d'un autre homme. Ici la théorie interprète la liberté par la suppression de toute taxe établie sur un objet de trafic : c'est la morale et la logique du libre échange.

Si nous sortons un moment du point de vue britannique, nous serons frappés d'un fait : c'est que les agitateurs de Manchester se gardent bien de réclamer la mise en pratique de leur libre échange pour arriver à l'égalité des fabrications et des résultats commerciaux entre tous les peuples. Ils réclament une législation qui ne permette pas à l'Europe d'approcher d'une supériorité qu'ils affectent de croire en péril. Ce qu'ils désirent est d'obtenir une législation qui, de plus en plus, accroisse la prépondérance des fabriques d'Angleterre sur celles du continent : cette supériorité, n'est-ce pas d'ailleurs le vœu perpétuel et naturel du grand et du petit commerce britannique?

Mais les ouvriers des fabriques anglaises, voyant qu'on affecte de craindre la supériorité des manufactures étrangères où les travailleurs sont payés *d'autant moins* qu'ils ont le pain *à plus bas prix,* ils en concluent que l'on veut en définitive porter atteinte à leur salaire; en conséquence, ils repoussent les prétentions libre-échangistes[1].

Revenons à la Chambre de commerce de Manchester. Il ne faut point s'étonner si les principaux directeurs n'ont pas accepté sans opposition tous les termes d'une pétition si tranchante et si peu d'accord avec les faits.

[1] M. Georges Porter, un des plus zélés partisans de cette école, a

Comment pouvait-on leur parler de décadence, lorsque leur industrie, marchant à pas de géant, avait mis en œuvre les quantités suivantes de coton?

En 1800.....	24,000,000 kilogr.
En 1815.....	41,000,000
En 1830.....	122,000,000
En 1838.....	205,000,000

Ce n'étaient pas seulement les quantités qui s'accroissaient ainsi; malgré la baisse des prix, baisse commandée par les concurrences et du dedans et du dehors, le prix total des exportations croissait chaque année.

Aujourd'hui, nous pouvons juger *à posteriori* cette ruine qu'en 1838 on déclarait devoir être *immédiate*, si l'on ne faisait *sur-le-champ* droit à la pétition que n'avaient pas rédigée les directeurs légaux de la Chambre de commerce de Manchester.

En fait, on n'a pas obtenu la suppression instantanée des lois attaquées; pour y parvenir, il a fallu *sept ans* de

donné des résultats précieux sur la situation des fileurs de la ville de Manchester.

Quantités comparées de farine que pouvait acheter un fileur de coton avec ses gains de six jours ouvrables.

ÉPOQUES MISES EN PARALLÈLE.	KILOGRAMMES DE FARINE	
	gagnés à la filature commune.	gagnés à la filature plus fine.
En 1804 (2e année, guerre générale).....	53	56
En 1814 (dernière année, guerre générale).....	79	114
En 1833 (année de paix générale).....	95	121

lutte et de retards. Dans cet intervalle, qui devait être mortel au dire des agitateurs, montrons quelle mutation subit la grande industrie dont le Lancastre est le foyer.

Au moment où s'agitait le projet de pétition, nous venons de voir que la fabrication des cotons s'étendait à 205 millions de kilogrammes; après sept ans, cette fabrication s'étend à 315 millions : voilà la ruine.

Mais il faut voir si l'avilissement des prix n'aura pas détruit le bienfait de l'accroissement des quantités.

La valeur totale des exportations des cotons s'élevait :

En 1838, à.....	603,693,150 francs.
En 1845, à.....	652,983,025

50 millions de francs d'accroissement sur les ventes d'un seul objet de commerce : voilà la ruine.

Et les lins, les soies, les laines, les fers, les étains, les cuivres, les poteries, toutes les grandes branches essentielles du commerce britannique, offraient un progrès encore plus marqué.

Et la somme de ces progrès, la valeur des produits de toute nature que l'industrie britannique plaçait sur les marchés étrangers, va s'élever :

En 1838, à.....	1,251,524,250 francs.
En 1845, à.....	1,502,802,000

20 p. o/o d'augmentation pendant les sept années d'une législation qui devait produire la ruine immédiate des manufactures de la Grande-Bretagne, tel était le démenti que l'accomplissement des faits s'apprêtait à prononcer contre des allégations audacieuses.

Après des discussions animées et longues, où les plus riches fabricants et les plus modérés résistaient à l'entraînement, la Chambre de commerce vote enfin, le 20 dé-

cembre 1838, la pétition qui déclarait l'agriculture coupable envers l'industrie d'une ruine immédiate, à moins qu'elle ne cessât sur-le-champ d'être protégée.

Ce premier succès obtenu par les agitateurs industriels qui faisaient prononcer ainsi le commerce dans sa propre cause, pas un moment n'est perdu. Les promoteurs de la pétition évoquent des émissaires de tous les coins du royaume. Dès janvier 1839, réunis à Manchester, ils vont faire un pas en avant. Une simple pétition ne saurait les satisfaire. Ils veulent être entendus personnellement à la barre des Communes; ils sont 300 qui signent cette demande, et sont refusés.

Derechef ils se réunissent; M. Cobden, qui vient de l'emporter sur l'aristocratie commerciale, prononce contre l'autre aristocratie sa déclaration de guerre. « De nos grandes cités formons *une ligue;* qu'elle soit destinée à renverser les iniquités de l'aristocratie féodale; et que les châteaux démolis de l'Elbe et du Rhin révèlent à nos adversaires le destin *qui les attend*, s'ils se posent en obstacle aux classes industrielles ! » Cette idée saisit l'assemblée. Aussitôt la ligue est résolue; elle prend ce titre : *anti-corn law league*, ligue contre la loi des céréales.

Chaque district manufacturier aura son centre d'action, c'est-à-dire d'*agitation*. A Manchester résidera le pouvoir central exécutif; ce pouvoir aura son budget pour les frais de propagande et les dépenses de guerre; il aura son journal pour tribun périodique : 150,000 francs de souscription suffiront au commencement des hostilités.

A partir de ce moment, la loi qui protége bien ou mal, qui protége trop ou trop peu l'agriculture, devient le bouc émissaire sur lequel la ligue rejettera systématiquement tous les maux, toutes les plaies de l'industrie, les crises du commerce et les malheurs de la société. C'est

un nouveau champ de bataille sur lequel il faut s'arrêter pour en apprécier la stratégie.

Ce qui facilitait cette lutte, sociale en réalité, c'est qu'il y avait des détresses vraies et fréquentes, surtout dans l'orbe de Liverpool et de Manchester. Elles étaient occasionnées, non point par l'agriculture, mais par des fluctuations brusques, profondes, et certainement inévitables, dans cet immense mouvement d'affaires entre l'Angleterre et l'univers.

Lorsque les États-Unis, avec une audace mercantile incroyable, faisaient des achats immodérés, suivis d'engorgements, de dépréciations et de faillites énormes, faillites, on le sait, sans déshonneur en ce pays; lorsque de tels égarements réagissaient sur l'orbe de Liverpool et se traduisaient en souffrance pour le commerce, pour le fabricant, pour l'ouvrier, qu'y pouvait l'agriculture?

Et pour qu'on ne me croie pas sur parole, citons seulement quelques chiffres de ces achats sans frein, sans règle, risqués par les États-Unis dans leur commerce avec l'Angleterre :

1834	171,124,725	francs.
1835	264,211,375	
1836	521,315,125	
1837	117,370,625	
1838	189,620,625	
1839	220,980,100	
1840	130,950,500	

De nouveau je me demande, en présence de ce trafic américain aussi versatile, aussi peu sage, aussi joueur, qui faisait souffrir l'industrie anglaise, que pouvait l'agriculture britannique?

Les négociants et les armateurs d'Angleterre avaient exaspéré les Chinois en violant leurs lois, et politiques et

morales, pour les inonder d'un produit délétère; les Chinois avaient confisqué les produits introduits en contrebande à main armée. La Grande-Bretagne, au lieu de désavouer un commerce que réprouvait l'amour de l'humanité, envahissait le céleste empire. A travers la lutte, le commerce de la Grande-Bretagne avec la Chine éprouvait par contre-coup d'énormes déficit; évidemment, ici, ce n'était pas la faute des céréales d'Angleterre, c'était celle de l'*opium*, semé, récolté *sur le sol indien.*

Et quand le contre-coup des saisies du narcotique ôtait aux Indiens les moyens de consommer en quantités toujours croissantes le calicot et les fils de coton du Lancastre, du Chester, etc., encore une fois qu'y pouvaient les laboureurs et les fermiers d'Angleterre, eussent-ils été les fermiers et les laboureurs d'une aristocratie, féodale ou non féodale? Les châteaux, *même démolis*, auraient-ils porté remède aux blessures que le commerce s'était faites de sa propre main, au bout du monde?

Il s'agissait bien pour les ligueurs de répondre à de telles objections; jamais les fautes de logique n'ont arrêté le succès d'une entreprise fondée sur l'agitation et propagée par la violence.

En 1840, seconde année de la ligue, elle comptait cent villes de la Hanse nouvelle. A Manchester, on avait construit une salle d'assemblée où l'on pouvait réunir jusqu'à cinq mille auditeurs, demandés pour complément à la classe inférieure. Afin de mieux envenimer la lutte, lorsqu'on veut bâtir ce nouveau temple, qui ne sera pas celui de la concorde, on choisit le site où les yeomen, les cavaliers formés des classes agricoles, avaient, d'après l'ordre du magistrat, en 1819, fait feu sur les émeutiers sortis des ateliers de Manchester.

Les revenus de la ligue s'accroissent par tous les

moyens. Un bazar temporaire, avec ses ventes ménagées à grand apparat, produit 250,000 francs, somme qui sentait peu la ruine.

En Angleterre, où le sentiment religieux a tant de puissance, les agitateurs n'hésitent pas un moment à mêler la religion dans leurs questions de lucre mercantile. On n'espère rien de l'Église établie, moins jalouse de renverser que de n'être pas renversée; les dissidents vaudront mieux. Les voilà 700 appelés, réunis à Manchester. A leur tour ils pétitionnent au Parlement et leur pétition finit par cette sentence : « Les lois sur les céréales violent *la loi du Seigneur* et restreignent les bienfaits de la Providence. »

Ainsi, depuis quatre siècles, les gouvernements, plus ou moins éclairés, mais animés, ne fût-ce que dans leur propre intérêt, du désir de favoriser l'agriculture, n'avaient pas seulement commis des erreurs d'administration : ils avaient été sacriléges; ils avaient violé la loi du Seigneur! Les Pitt, les Huskisson, les Canning, les Wellington, les Grey, les Peel et les Russell, tant d'amis illustres de la patrie britannique, qui tous avaient proclamé la protection de l'agriculture, tant d'hommes vénérés pour leurs vertus privées et publiques, ils étaient condamnés comme ayant violé la loi de Dieu et comme ayant sciemment restreint ses bienfaits. Telle était la portée d'un vote insidieusement préparé.

Pendant que la ligue sanctifiait de la sorte ses questions d'intérêt, les *chartistes*, les radicaux d'Angleterre, allaient plus loin dans leur association : ce qu'ils voulaient abolir, ce n'était pas seulement une loi sur le blé, c'était l'ensemble des lois constitutives; ils voulaient renverser les hiérarchies sociales et gouvernementales, quelles qu'elles fussent, de députés, d'éligibles, etc. Ils avaient aussi leurs

menaces de démolition, non pas adressées seulement à l'aristocratie féodale, mais à l'aristocratie commerciale, mais à la classe moyenne, en un mot à tout ce qui s'élevait au-dessus du dernier rang, soit de manœuvres, soit de fainéants.

Il faut rendre justice à la ligue commerciale : elle entendait trop bien la théorie et la pratique de ses intérêts pour accepter d'aussi dangereux alliés. Des désordres graves, des soulèvements d'ouvriers, ayant troublé le nord du royaume, la ligue anti-céréale suspendit un peu ses réunions ; elle parut sommeiller ou du moins languir jusqu'au milieu de 1842.

L'année 1842 était pour l'agitation une époque excellente. Les ventes à l'étranger étaient tout à coup tombées de 106 millions de francs : c'était une bonne fortune dont il fallait s'emparer. Écoutons M. Cobden avec un langage tiré de sa profession d'imprimeur sur coton :

« L'impression sur le coton va mal, et menace d'aller plus mal; mais depuis peu nous menons avec énergie l'impression sur papier : voici 25,000 kilogrammes[1] de publications que nous allons distribuer. Les imprimeurs, depuis trois semaines, nous ont fourni 380,000 brochures : le peuple en a soif. Il faut décupler ce moyen d'agiter; nous avons besoin pour cela de 50,000 livres sterling (1,250,000 francs). En conséquence, un apostolat pécuniaire est ouvert dans toutes les grandes cités. »

Au lieu d'un pavillon précaire, mais toujours sur le terrain où du sang avait coulé entre l'agriculture et l'industrie, un édifice à demeure est bâti : c'est la *Halle du libre commerce* (Free trade Hall). Dès janvier 1843, on l'inaugurait et l'argent recueilli pour imprimer à l'agitation,

[1] 25 tonneaux de 1015 kilogrammes.

selon les termes de M. Cobden, plus d'activité et plus *d'audace*, la souscription passait déjà 1,100,000 francs.

La gestion d'une telle affaire, avec une correspondance infinie, est presque un gouvernement. Le Conseil exécutif a ses Comités d'action, entre autres ceux des dames et des ouvriers pour agir sur les masses, et par l'imagination plutôt que par la raison.

En 1843, la ligue ose enfin transporter à Londres ses assemblées générales : elle passe de la *Taverne de l'ancre et de la couronne* au grand théâtre de *Covent-Garden*. C'est alors qu'elle accuse, en termes exprès, de *vol* les propriétaires du sol.

Ce n'est pas assez : voici les autres méfaits des hommes qui vivent de l'agriculture. Écoutons un des agitateurs les plus distingués, M. Fox; il reprend la lutte contre l'aristocratie terrienne : « La diminution des mariages, l'accroissement des décès parmi les classes pauvres, l'extension du crime et de la débauche, ce sont là des arguments, vieux il est vrai, contre la législation des céréales. Si l'aristocratie veut d'autres arguments, elle les trouvera sous l'herbe épaisse qui couvre *les cadavres* de ceux dont un travail honnête eût dû soutenir l'existence. »

Suivant les coutumes empruntées aux vieilles luttes du puritanisme et des autres sectes, empruntées au covenant si célèbre dans les guerres de religion, l'orateur mêle à ses accents passionnés le texte des livres saints. Ceux qui se rangent du côté des lois agricoles offensent les Écritures! Alors il s'écrie : « Nous, les membres de la ligue, nous nous engageons à elle comme à un *covenant religieux;* et nous jurons, par Celui qui vit dans tous les siècles[1], que les lois sur les céréales seront radicalement abolies.

[1] *Per omnia sæcula sæculorum.*

N'était-il pas urgent, alors, qu'on désintéressât la conscience des amis de l'humanité, et qu'on rappelât à sa sphère sacrée le sentiment religieux?

En Angleterre, afin d'empêcher que personne ne meure de faim, l'État ne s'en rapporte pas à la générosité des citoyens. Depuis le règne de la grande Élisabeth, tout propriétaire est obligé de fournir une part de son revenu, afin de former un fonds de secours : telle est la taxe des pauvres. Cette taxe, dans le XIXe siècle, n'a jamais été moindre de cent millions de francs par an. Dans les années les plus prospères, la taxe était naturellement modérée; elle augmentait dans les années calamiteuses.

D'après la même législation, les secours étaient donnés en partie considérable par l'agriculture, non-seulement à tout infirme incapable de travail, mais à tout ouvrier, à tout laboureur qui prouvait son manque involontaire d'occupation; il suffisait même qu'il prouvât l'insuffisance de la rétribution pour lui, sa femme et ses enfants.

Avec de pareilles mesures il était impossible de prétendre que l'homme du peuple mourait, même en des temps de disette, pour n'avoir pas de quoi payer son pain.

Si nous consultons les résultats qui constatent dans les différents pays la longévité des populations, nous arrivons à la preuve mathématique d'un résultat qu'avait rendu certain l'humanité du législateur.

Au temps où l'on accusait les propriétaires agricoles, en Angleterre, de faire mourir les pauvres de faim, la vie de l'homme du peuple surpassait de huit ans celle des habitants les plus avancés, les plus heureux, dans tout le reste de l'Europe. Comment pouvait-on prétendre que, dans la Grande-Bretagne, les lois, même les lois sur les céréales, abrégeaient les jours du peuple et, suivant les expressions de M. Fox, *accroissaient les décès?*

Ces théories de bon marché absolu, qu'on veut, à toute force, mêler à des questions d'existence et de longévité, supportent-elles le rapprochement entre la Grande-Bretagne, où les blés coûtent naturellement deux à trois fois plus à l'agriculteur, et la Russie, où les blés coûtent de deux à trois fois moins cher? le supportent-elles, lorsque nous savons que la longueur de la vie est presque *de moitié moindre* chez les Russes que chez les Anglais et les Écossais?

Si nous voulions serrer de plus près cette terrible question du sort des classes pauvres, quelles réalités, quels désastres variés, infinis, successifs, ne trouverions-nous pas sous la splendeur de l'industrie britannique, de cette industrie qui, par la voix de la ligue, accusait l'agriculture de tous les méfaits, de tous les maux dont peut gémir l'Angleterre!

Dans un pays où le progrès des machines avait réduit énormément le prix des travaux à la main, où, par exemple, le prix du tissage avait diminué, c'est Sir Robert Peel qui l'affirme, de 1815 à 1842, dans le rapport de 27 à 3 shillings; à chaque pas de cet immense rabais, il en avait dû résulter des suppressions soudaines d'emploi chez les pauvres tisserands; des souffrances infinies, transitoires à coup sûr, mais qui, dans le moment même de l'innovation, n'en étaient pas moins accablantes. Les misères intermittentes par lesquelles la mécanique commençait chaque prospérité nouvelle, devait-on, pouvait-on en accuser l'agriculture? Enfin, dans le pays où la vie moyenne des comtés manufacturiers était d'un quart et même d'un tiers plus courte que celle des comtés agricoles, était-ce l'agriculture et ses propriétaires que l'on pouvait accuser de hâter la mort des hommes?

Et surtout l'accusation n'aurait jamais dû partir des

comtés et des cités où l'industrie faisait payer d'un tel prix ses immenses bénéfices et ses milliards artistement entassés sur des milliards.

Dans le comté de Lancastre, l'opulent foyer de la ligue, les revenus nets des propriétés réelles sont comme il suit :

Année 1840 à 1841[1] :

Revenus tirés de la terre.....	36,055,200 francs.
Autres genres de revenus.....	51,224,950 .

C'est-à-dire que les revenus des propriétés réelles, non terriennes, ont une supériorité de 75 pour cent; et ce sont les plus riches qui débutent dans leurs attaques au nom de leur prétendue ruine, de leur ruine immédiate.

J'ai voulu jeter quelque lumière, et, je l'espère, avec une sévère impartialité, sur les faits introduits pour envenimer et fausser un débat qu'on a tout fait pour rendre passionné. Conduire ainsi le pays, la foule, les masses, ce n'est point là ce que les législateurs et les sages ont jamais appelé la démocratie, le peuple conduit par la vertu. C'est le peuple entraîné par l'erreur, par les passions, à l'emportement, à l'intimidation, à la violence; c'est ce que les Grecs ont appelé *démagogie*. Depuis Socrate et Platon, depuis Périclès et Démosthènes, ce mot, passé dans toutes nos langues modernes, n'a point changé d'acception.

Nous arrivons à l'époque où la nouvelle administration, l'administration libre encore de Sir Robert Peel, repousse, en 1842, les excès et la terreur que la ligue répandait partout autour d'elle pour mieux atteindre le ministre.

[1] D'après les recensements officiels pour asseoir la taxe des pauvres.

Sir Robert Peel.

Sir Robert Peel, fils d'un fabricant imitateur et contemporain d'Arkwright, est l'héritier d'une fortune immense obtenue dans la filature et le tissage des cotons. De 1812 à 1818, il administre l'Irlande avec habileté, mais en comprimant d'une main de fer la population catholique. En 1812, il devient à Londres ministre de l'intérieur. Quoiqu'il appartienne au parti tory, si longtemps contraire aux réformes de la législation criminelle, il les fait adopter lorsqu'il arrive au pouvoir.

Dans le tableau que je présentais, en 1827, des *Forces productives et commerciales de la France* [1], je caractérisais ainsi le noble exemple donné par Sir Robert Peel :

« L'Angleterre offre l'exemple d'une grande mutation dans les idées et les principes d'un gouvernement l'un des plus immuables de l'Europe.... Ce changement des volontés nationales, exprimé dans l'enceinte du sénat britannique, plus tard il est vrai qu'au dehors de cette enceinte, me paraît marqué surtout dans l'amélioration des lois criminelles. La réforme de ces lois, demandée par la génération nouvelle, fut repoussée tant que l'ancienne génération se vit en majorité dans le Parlement ; l'éloquence du vertueux Romilly ne put rien contre la monomanie stationnaire des législateurs surannés. Enfin, la moderne Angleterre prédomina dans les deux Chambres, et soudain les lois criminelles furent améliorées sans résistance. Un jeune administrateur (Sir Robert Peel), espoir précieux du torysme, vint remplacer un ministre cassé par l'âge. Mais le jeune tory connaissait, éprouvait

[1] Paris, 2 vol. in-4°, 1827.

les besoins de son époque ; il donna la loi du jury la plus sage qui soit en Europe, et put un jour faire entendre ces belles paroles dans le Parlement britannique : « Je « puis dire avec assurance que j'ai plus amélioré les lois « de justice en faveur des accusés qu'on ne l'a jamais « fait en Angleterre. » Heureuses les nations où de semblables paroles sont accueillies avec enthousiasme par des législateurs qui conçoivent les idées de la génération nouvelle ! »

La seconde innovation du jeune ministre sera d'aider à réduire en loi de l'État l'émancipation des catholiques, à laquelle précédemment il s'était montré si contraire.

Le contre-coup des événements français de 1830 renverse à la fois du pouvoir Lord Wellington et Sir Robert Peel. Celui-ci, comme chef du parti conservateur, combat la réforme parlementaire, défendue par Lord John Russell. Il est vaincu, mais sans désespérer de ressaisir le pouvoir. Il y parviendra par son mérite et surtout par les fautes du parti vainqueur. Voyons-le manœuvrant en tacticien consommé ; pour donner tour à tour à son parti la confiance et la modération, traitant avec supériorité toutes les questions vitales de revenus, de commerce et d'administration ; prenant part à de vives discussions, sans animosité perceptible ; ne repoussant de ses adversaires que les opinions nuisibles ; appuyant le ministère dans tout ce que l'autorité peut proposer d'avantageux, et s'efforçant d'améliorer les mesures qui pouvaient être perfectionnées. Par ces moyens, il grandissait dans l'estime publique, et, moins il laissait percer de vulgaire convoitise, plus les Anglais étaient prêts à ne lui refuser rien que pût désirer la plus noble ambition.

Trois guerres entreprises au milieu d'une époque toujours appelée l'époque de la paix universelle, les expédi-

tions de Chine, d'Afghanistan et de Syrie, l'armement d'une grande flotte en 1840, tout s'était réuni pour déranger l'équilibre du budget. D'un autre côté, sans souffrir d'autre mal que celui de la surabondance, le commerce et l'industrie criaient misère pour un moment de stagnation; de plus en plus exigeants, ils s'exaspéraient non-seulement à la pensée du moindre accroissement d'impôts, mais en voyant qu'on n'ouvrait plus chaque année financière par la réduction des droits sur leurs produits ou sur les matières premières, et qu'on osait parler de rehausser quelques taxes pour suffire aux besoins publics! Enfin, les saints, les saints mêmes d'Albion, s'indignaient qu'un budget nouveau acilitât la consommation d'un peu de sucre produit par des esclaves, eux dont la conscience, élargie du côté de l'industrie, souffrait avec indulgence l'univers habillé des mains de l'Angleterre avec un coton planté, cueilli par des millions d'autres esclaves. Au milieu de l'ouragan, l'Administration, dont n'était pas Sir Robert Peel, avait l'ingénuité d'attendre un dernier secours de celui qui tant de fois l'avait ménagée lors du beau temps. Mais l'instant était venu d'achever la chute du cabinet, et le coup fut porté de main de maître.

Dans cette lutte suprême, un grand hommage est rendu des deux parts à la politique commerciale de Huskisson. Sir Robert Peel réfute à la fois et les ultra-libres échangistes, qui le somment de déclarer que la vraie, la saine doctrine commerciale est d'acheter au plus bas prix possible, sans aucune autre considération, et les ministres qui vont tomber, en protestant qu'ils sont les seuls amis des vraies libertés commerciales.

« Vous vous croyez, dit-il à ceux-ci, des droits exclusifs à l'héritage légué par la sagesse d'Huskisson. Avant ces jours de détresse, en avez-vous jamais parlé? Le budget

de l'année dernière reposait-il sur ces principes dont aujourd'hui vous vous dites les champions? Ne confondez pas avec les vôtres les mesures de ce ministre; rendez-lui justice! Il appliquait ses principes avec réserve sans doute; il les appliquait avec prudence, mais avec la puissance et surtout avec l'intention sincère de les faire triompher. »

Le plus beau moment de Sir Robert Peel est celui de ses premières mesures comme chef du Gouvernement, en 1842. Il est libre; il peut, sans obstacle, suivre sa pensée et dicter les mesures les plus favorables au grand essor de la prospérité publique.

Dès 1839, il avait reproduit, presque textuellement, les raisons données par Huskisson, pour ne pas laisser sans protection l'agriculture, lorsque tant d'industries étaient encore protégées; il voulait, à son tour, assurer le salut *de l'Irlande*. Était-il prudent, répétait-il, de rendre un grand pays, tel que l'Angleterre, de plus en plus dépendant de l'étranger pour sa subsistance?

A l'égard des céréales, Sir Robert Peel maintient, mais il adoucit le système de l'échelle mobile, qu'il défendait en 1828. Il le proclame *le seul* qui soit applicable tour à tour, et sans détriment, aux années d'abondance et de détresse, quand les chiffres en sont posés avec intelligence et modération. Il réprouve le système qu'épousait particulièrement Lord John Russell, celui d'un *droit fixe;* droit exhaussant, avec une indifférence inintelligente et cruelle, le prix du pain dans les temps de surabondance et dans les temps de famine.

Sir Robert Peel, en 1842, regardait une importation qui pourrait aller jusqu'à *quatorze* millions d'hectolitres comme un danger formidable : « Que deviendrez-vous, dit-il, dans le cas d'une disette générale, lorsque le sentiment de la conservation, qui prévaudra dans les autres pays, y

mettra des obstacles à la sortie des grains? » Il ne veut pas renoncer à voir l'Angleterre, dans les années de fécondité moyenne, se suffire à elle-même. « Si cet espoir était trompé, si dans les années ordinaires vous étiez obligés, dit-il, de demander sans intermittence à l'étranger un complément de ressources alimentaires, il y aurait encore une distinction profonde à faire entre l'importation bornée que nécessite une modique insuffisance et l'importation à la fois permanente et sans limites. »

Qu'aurait donc dit Sir Robert Peel, s'il avait pu voir, après sa dernière loi, les importations de céréales n'être jamais moindres de *vingt* millions d'hectolitres et finir par surpasser *trente* millions dans une année.

Pour ramener l'équilibre dans les finances, la combinaison du ministre, contestable peut-être en principe, est pleine d'habileté. Il propose qu'on établisse, pour trois années seulement, un impôt direct sur les revenus de toute nature. Il exempte les petites et les médiocres fortunes; ce moyen désintéresse la très-grande majorité des propriétaires, des employés, et même des capitalistes. Il demande aux plus riches 28 francs d'impôt sur 1,000 francs de revenu; on ne payera rien si l'on n'a pas un revenu de 3,750 francs. Les richesses, en Angleterre, sont à ce point grandes et nombreuses, qu'en accordant une si forte exemption le calcul de l'impôt donne encore plus de 93 millions de nos francs; si l'on y joint quelques faibles accessoires, on obtiendra 100 millions. Alors le déficit sera plus que comblé.

Il résulte de cette évaluation, qu'en 1842 les revenus des citoyens, à partir de 3,750 francs par chef de famille, s'élevaient au moins à 3,300,000,000 de francs!... C'était l'équivalent de 330,000 familles ayant chacune dix mille livres de rente.

Avec l'impôt qui frappait sur les fortunes acquises, le ministre était en mesure d'offrir aux manufacturiers, aux commerçants, les plus amples remises des droits auxquels ils portaient une haine intéressée et mortelle; on achevait de lever toutes les prohibitions, excepté sur les machines, ces armes qui procuraient la victoire à l'Angleterre; on affranchissait des droits d'entrée les matières premières, sauf un petit nombre d'articles qui ne payeraient au maximum que 5 pour 100; on établissait deux autres catégories de produits étrangers qui payeront : *à demi confectionnés*, 12, et *tout à fait achevés*, 20 pour 100; on réduisait à peu de chose le droit sur les bois du Canada; on abaissait de moitié les droits sur les bois étrangers. Pour les produits britanniques, on supprimait ce qui restait de droits d'exportation; le bétail vivant, les viandes, les graisses, le poisson, étaient désormais exempts de taxes à l'entrée; on supprimait beaucoup de droits sur d'autres comestibles, y compris la *pomme de terre*. En un mot, on venait en aide au peuple pour une foule d'objets nécessaires à sa subsistance, à son ménage, à ses travaux.

Sir Robert Peel terminait avec raison la longue énumération des mesures qu'il proposait, en se félicitant de partager les principes manifestés si brillamment en 1825 par l'illustre auteur des changements commerciaux, précurseurs de ceux qu'en 1842 on étendait si largement. Il affirmait, et c'était vrai, qu'il avait procédé comme Huskisson, en évitant autant qu'il était possible de porter atteinte aux intérêts individuels, sans reculer devant les nécessités de l'intérêt général.

Sir Robert Peel ne le disait pas, mais le fait était évident : bien éloigné qu'il était, au fond de l'âme, de désarmer l'industrie anglaise, les dégrèvements qu'il multipliait, qu'il combinait, qu'il échelonnait si dextrement,

avaient pour objet de remporter plus que jamais la victoire au dehors.

Dans le temps même où l'illustre ministre méritait si bien de l'industrie et du commerce, *on le brûlait en effigie* à Manchester, à Hull, à Bradford (Wilts), et dans plusieurs autres cités.

Fallait-il s'en étonner! Incriminé *personnellement* par la ligue à Manchester et dans le parlement par M. Cobden, Sir Robert Peel se plaignit qu'à vingt pas de la Halle du Libre Échange, à Manchester, côte à côte avec les publications du libraire de la ligue, un placard fût resté longtemps affiché contre lui, avec ce mot pour appel à l'attention publique : *Murder!* qui signifie indifféremment *Assassinat* ou bien *Assassine*.

Le succès de Sir Robert Peel en 1842 ne fut pas moins grand que celui de son devancier et de son modèle en 1825; les conséquences pour l'industrie britannique ne furent pas moins heureuses.

Montrons, à présent, comment se releva le commerce extérieur, affaissé passagèrement en 1842.

ANNÉES.	EXPORTATIONS.
1842	29,382,906,875 fr.
1843	32,488,782,500
1844	36,449,945,625
1845	37,404,787,500

C'est seulement en 1843, et sur la proposition de M. Gladstone, qu'on a levé la prohibition qui, depuis 1785, avait pesé sur la sortie des instruments, des outils et des machines.

En 1845, Sir Robert Peel trouvait des raisons aussi spécieuses qu'en 1842 pour renouveler la taxe des revenus. Il oubliait sa promesse de n'en faire qu'une mesure transitoire; mais il fallait complaire à l'industrie.

CHAPITRE V.

CINQUIÈME PÉRIODE, DE 1845 À 1853.

---

§ 1er. RÉVOLUTION ÉCONOMIQUE DE 1846.

Malgré trois années d'abondance, et lorsque le prix des céréales était plus bas qu'on ne l'avait vu depuis beaucoup d'années, la ligue ne continuait pas moins d'agiter. Elle redoublait d'activité; elle ne cessait pas de présenter les calculs les plus exagérés, afin de prouver au peuple qu'il était réellement affamé par des lois cruelles, au bénéfice d'une classe privilégiée qui regorgeait de richesses.

Enfin l'été de 1846 annonce à la ligue une récolte médiocre, qui peut donner à ses moyens d'agiter une puissance fortunée. Au 1er janvier de cette année, le froment était descendu jusqu'à 45 sh. 8 d. le quarter, équivalant à 19 fr. 63 cent. l'hectolitre. Le prix s'élève successivement :

	l'hectol.		l'hectol.
En août, à.....	23f 97c	En octobre, à.....	24f 55c
En septembre, à.....	22 83	En novembre, à.....	24 58

Je prends ici les prix du froment donnés par la gazette officielle, et résumés, de 1840 à 1854, dans l'extrait statistique préparé par le ministère du commerce et publié d'après l'ordre du Parlement. C'est à la même source authentique, et dans des tables plus détaillées, dont elle

offre le résumé, que j'ai puisé les chiffres officiels relatifs au commerce du Royaume-Uni dont je fais usage dans ce chapitre. J'offre ces explications, afin qu'on ne soit pas tenté de révoquer en doute des évaluations dues non pas à moi, mais à l'Administration britannique.

Les prix que je viens de citer étaient, pour l'Angleterre, des prix fort ordinaires, puisque la valeur moyenne des cinq années précédentes, dont la moitié très-abondante, était de 24 fr. 87 cent. l'hectolitre.

Mais les nouvelles que le cabinet recevait de l'Irlande étaient inquiétantes. De tous les comtés de ce royaume, on annonçait que la récolte des pommes de terre paraissait fort insuffisante. C'était le commencement des calamités qui devaient frapper ce pays infortuné.

Rien ne semblait plus simple que d'ouvrir les ports de l'Irlande à l'entrée, franche de droits, des céréales étrangères : on eût ainsi laissé l'Angleterre hors de la question. Sir Robert Peel allait plus loin : ce sont les ports des trois Royaumes qu'il voulait ouvrir, sans dissimuler à ses collègues qu'il n'apercevait pas comment, une fois ouverts, on pourrait revenir à la législation actuellement en vigueur. Des objections graves furent présentées contre un tel parti, dans le mois d'octobre, et le cabinet ne prit aucune mesure.

Dans le cours du mois prochain, Lord John Russell, le chef ambitieux du parti whig, jugeant l'instant favorable, faisait paraître une lettre dont le retentissement fut immense. Il abandonnait même le système de protection qu'il avait préconisé, celui qui pesait autant sur les années de disette que sur les années de surabondance ; il passait de fait à la ligue et portait un coup décisif au ministère tory.

Cette lettre fait de nouveau réunir le ministère. Il faudrait prendre une résolution extrême devant laquelle re-

cule encore une partie considérable du cabinet. Sir Robert Peel donne alors sa démission. Lord John Russell est chargé de former un cabinet; mais la difficulté qu'il a créée est si grande, qu'elle fait reculer son propre parti : il échoue, et la reine revient à Sir Robert Peel.

En recouvrant le pouvoir, celui-ci comprend qu'il est en mesure de dicter la loi la plus impérieuse à ses anciens collègues. Il ne sera plus le représentant de l'ancien parti conservateur ou tory; il le délaisse. C'est lui, *l'homme des idées prêtes à régner,* qui se chargera de faire passer en loi l'opinion lancée par Lord John Russell. Il battra son rival avec les armes du tiers parti d'une ligue dont bientôt il célébrera les louanges. Un seul des anciens ministres croit devoir conserver ses anciens principes : c'est Lord Stanley, qui deviendra le comte de Derby.

Je ne suivrai pas les phases de cette métamorphose. Sir Robert Peel annonce au Parlement qu'il s'est *éclairé et converti.* Il ne pense plus que l'agriculture britannique ait besoin de la moindre protection; il ne pense plus qu'avant qu'elle en soit dépouillée, il faudrait que l'industrie en eût donné le complet exemple. L'industrie conservera des droits protecteurs de 10, de 15, de 20 et de 25 p. o/o sur un nombre de produits considérable; les céréales en seront privées. Cependant, afin d'empêcher que la transition soit trop brusque, l'agriculture nationale sera protégée pour trois ans encore. Elle le sera, non plus par un droit mobile intelligent, tel que l'établissait la loi de 1842, formulée par Sir Robert Peel, mais par un droit fixe, par un droit à la John Russel, qui pèsera sur le consommateur pendant trois mauvaises années pour cesser tout à coup dans les années de surabondance écoulées de 1850 à 1852.

Je m'abstiens de juger Sir Robert Peel. J'aime à pen-

ser que des raisons d'État d'un ordre supérieur, et qu'il n'a pas déclarées, auront entraîné sa décision en présence des dangers que courait l'ordre social, après sept ans d'agitation d'une ligue implacable et qui soulevait les passions de la multitude.

J'ai vu trop de choses dans la vie des hommes politiques pour être étonné qu'après avoir été traîné dans la fange par les ligueurs, non-seulement il ait fait avec eux la paix et leur ait rendu des éloges pour des outrages; mais je regrette, pour sa renommée, qu'en quittant le pouvoir, d'où le précipitaient en peu de mois whigs ardents d'arriver et tories désespérés par l'abandon de leur illustre coryphée, il ait cru devoir flétrir son ancien parti comme coupable de conserver encore les convictions qu'il avait quittées, lui, depuis moins d'un an.

Ce que je veux considérer uuiquement, c'est la conséquence de la grande mesure qui concerne l'agriculture britannique. Je ne crains point de le dire, ce n'est pas seulement une innovation économique considérable en elle-même; *c'est une révolution.*

C'est une révolution! Vainement on a tenté d'en déguiser la portée; elle est patente à mes yeux, et j'en dois signaler toute l'étendue.

Sir Robert Peel, deux années avant sa conversion, déclarait qu'à ses yeux toute législation sur les blés serait vicieuse, si le résultat en devait être une importation considérable dans les années ordinaires; il y voyait un danger pour l'indépendance de son pays, et, dans certains cas, un péril pour l'existence de la population.

Les partisans les plus renommés du commerce complétement libre des céréales affirmaient que les importations resteraient insignifiantes; des appréhensions de ce genre ne pouvaient être que des paniques insensées.

J'ai sous les yeux l'excellent ouvrage de Georges Porter, un des principaux administrateurs du ministère du commerce : la dernière édition est datée de 1851. Le titre du premier chapitre relatif à l'agriculture porte, pour commencer, ces mots remarquables : « Impossibilité d'importer toute portion considérable de nourriture pour la population, » *Impossibility of importing any large portion of food for the population.*

L'auteur n'a pas de peine à démontrer que pour nourrir *tout* le peuple britannique avec des céréales étrangères, il faudrait une marine actuellement impossible. Il calcule ensuite la faible quantité des blés importés.

Céréales importées pendant le XIXe siècle (année moyenne).

De 1801 à 1810.....	600,496 quarters.
De 1811 à 1820.....	458,578
De 1821 à 1830.....	531,991
De 1831 à 1840.....	907,638
De 1841 à 1849.....	2,588,705

Dans cette dernière période, G. Porter fait remarquer avec raison la calamité de 1847, relative à l'Irlande. Mais il n'a pas pu voir ce qui s'est passé dans trois années d'avilissement des prix par suite de récoltes *abondantes* dans tout le Royaume-Uni; il n'a pas pu voir que, dans ces trois années heureuses, l'importation du froment étranger surpasse en moyenne celle de l'année de famine où l'agriculture avait encore un peu de protection. Il n'a pas calculé dans leur entier les diverses espèces de céréales et leurs farines; s'il l'eût fait, il aurait trouvé les importations suivantes :

		Quarters.
En 1847,	famine d'Irlande et disette d'Angleterre...	6,123,000
En 1850	années d'abondance et d'avilissement des prix.....	6,240,000
En 1851		6,124,000
En 1852		6,524,000
	Moyenne des trois années d'abondance...	6,296,000

Dans un État qui ne compte que 28 millions d'habitants et qui, dans ses meilleures années de récolte, est encore obligé d'importer la nourriture de 6,296,000 hommes, ce pays, je le demande, est-il de ceux dont on peut dire : il n'emprunte de l'étranger que la subsistance d'*une faible partie de sa population ?*

Concluons, en premier lieu : l'énormité des importations de blés étrangers, depuis 1846, a complétement démenti les assertions rassurantes de G. Porter et des théoriciens dont il exprimait la pensée.

Le lecteur sera frappé d'un plus grand étonnement s'il considère les importations de la dernière année de paix générale. En 1853, avec une récolte médiocre, les importations atteignent le chiffre effrayant de 10,382,110[1] quarters de toute espèce de blés, c'est-à-dire 30,189,000 hectolitres; leur embarquement représentait 3 millions de tonneaux d'encombrement.

En 1831, lorsque le Royaume-Uni comptait déjà 23 millions d'habitants, sa marine de commerce ne suffisait qu'à l'importation de 2,367,312 tonneaux! c'est à peine

[1] Équivalant à 8,416,000 quarters de froment, nourriture d'un pareil nombre d'habitants.

Pendant la même année 1853, la France, balance faite des entrées et des sorties, introduit seulement 2,473,315 hectolitres de grains pour 36 millions d'habitants.

les trois quarts de ce qu'il a fallu pour le transport des céréales tirées de l'étranger vingt-deux ans plus tard.

En 1853, les céréales introduites dans le Royaume-Uni représentent presque la consommation totale de l'Angleterre telle qu'elle était peuplée au commencement du siècle[1].

Non-seulement on n'a pas prévu l'immense extension que prendrait l'importation des céréales; on semble ne pas s'être occupé des mains égoïstes ou dangereuses qui disposeront de ce redoutable commerce.

Au nombre des amis peu naturels ou peu dévoués de l'Angleterre, on doit compter, ce me semble, au premier rang les Russes; au second, les États-Unis; au troisième, l'Allemagne; il faut encore ajouter les Grecs, si prononcés contre l'Angleterre et qui font éclater leur haine d'un bout à l'autre de l'Europe : les Grecs ont dans leurs mains le commerce entier des céréales du Levant.

Céréales importées en 1853.		Quarters.	Quarters.
De Russie.....	du Nord.....	637,436	1,456,366
	du Sud.....	818,930	
D'Allemagne...	Prusse.....	1,176,621	1,981,737
	Mecklembourg.....	172,903	
	Hanovre.....	166,998	
	Villes anséatiques...	356,128	
	Autriche.....	109,087	
Des États-Unis.	Grains.....	947,006	1,961,342
	Farines.....	1,014,336	
Commerce du Levant, entre les mains des Grecs..			2,053,434
Total.....			7,452,879
Équivalents en hectolitres.....			21,720,600

[1] En 1801, la population de l'Angleterre s'élève à 8,892,536 habitants.

Si la Russie avait bien consulté ses véritables intérêts, elle aurait fait regorger le marché d'Angleterre avec les blés à prix avilis qu'elle peut produire en quantités illimitées; en même temps, elle aurait pris des mesures pour que les Grecs ne lui ravissent pas le plus clair des profits de cet immense commerce.

Les États-Unis surpassent déjà la Russie pour la quantité de farines et de grains envoyés dans les trois royaumes. Si leur population entreprenante veut pousser à ses dernières limites ce grand et nouveau commerce, aucun autre pays du monde n'inondera mieux les trois royaumes avec ses produits alimentaires. Voyons ce que pourra demander un avenir qui n'est pas fort éloigné.

Avenir comparé de la population agricole avec celui de tout le reste de la société britannique.

Aussi longtemps qu'on s'efforçait par les lois de maintenir l'agriculture britannique en situation de nourrir la presque totalité des habitants, cette condition agissait pour ralentir le progrès trop accéléré de la population.

Depuis 1846, deux effets sont produits en sens contraires : le premier sur la population agricole, le second sur la population industrielle. Tout tend à l'accroissement de la dernière et tout à la diminution de la première : on fait émigrer celle-ci.

Pour obvier à l'énorme réduction de leurs bénéfices, les fermiers, plus que jamais, visent à diminuer le nombre des laboureurs.

Déjà l'industrie urbaine s'est emparée de tous les travaux de filature, de tricot, de tissage, etc., que faisaient surtout les femmes et les filles à la campagne.

Aussi, dans le dernier recensement de la population

britannique, en 1851, l'on est surpris douloureusement en voyant combien est petit le nombre de filles et de femmes dont fait emploi l'agriculture.

Il faut maintenant attaquer les hommes; on leur a déjà supprimé le battage en grange, le vannage, etc.

Un certain nombre de pâtres, de porchers et de bouviers s'occupe encore à surveiller dans les champs les animaux conduits au pâturage. On a découvert qu'il est plus profitable de tout élever, traire, engraisser au fond d'une étable. Ainsi les troupeaux cesseront d'embellir les campagnes britanniques et d'en orner les prairies; c'est un faible sujet de regrets en présence de changements d'une toute autre gravité.

Il suffira désormais que l'on salarie peu de garçons d'étable pour les animaux enfermés. Des mécanismes automoteurs pourront conduire à l'auge, à la crèche, l'aliment et la boisson des animaux immobilisés.

A l'Exposition universelle on accordait avec les plus grands éloges la récompense du premier ordre aux mécanismes imaginés par un Américain qui m'a bien l'air de descendre de l'Irlande. M. Mac-Cormick supprime les moissonneuses et les moissonneurs. Il faut entendre en quels termes le commissaire des brevets d'invention aux Etats-Unis parle de cette découverte : « A l'égard de l'a-« griculture, c'est une conception comparable en importance à la « mule-jennie pour la filature, au métier à « vapeur pour le tissage. C'est une de ces grandes inven-« tions qui commencent une ère nouvelle de progrès dont « les bienfaits seront recueillis dans les âges à venir. »

Certainement, en Amérique, l'immensité des terres facilement labourables n'aura de longtemps trop de laboureurs; l'invention préconisée n'y diminuera pas la population des agriculteurs. Mais, en Angleterre, le terrain

labourable, envahi par les pâturages, diminue au lieu d'augmenter; toute invention de ce genre supprime *sans compensation possible* des masses d'agriculteurs qui sont expulsés du pays.

Ce succès superbe enhardit : on expérimente un changement d'une tout autre conséquence. On pousse aux champs la locomobile; on l'exerce au travail de la terre, à fendre un sillon, à traîner la herse, à tirer l'extirpateur pour les grands défrichements, etc. Tout ce travail, on espère l'accomplir avec plus d'économie qu'avec des animaux de trait et les bras du laboureur; avec plus d'économie *qu'avec l'homme*, c'est la condition sacramentelle, unique et dominatrice. Tout cela reste encore à l'état d'essai, mais non pas d'essai dédaigné.

Écoutons le rapporteur anglais du IXe Jury, celui de l'agriculture, lorsqu'il résume ses conclusions générales : « Il ne faut pas que les fermiers continuent plus long-« temps de rester enchaînés aux anciens modes de cul-« ture; il faut qu'ils considèrent tout d'un coup comment « ces modes anciens peuvent être réformés, afin de pousser « *aux dernières limites* les avantages des mécanismes mo-« dernes. » Voilà le mot d'ordre.

Si la mécanique appliquée à l'agriculture réussit dans ses efforts, on aura des trains agricoles conduisant des socs de plus en plus multipliés, sans autre embarras que celui d'un mécanicien, et peut-être d'un servant.

Les pâtres, les bouviers, les moissonneurs, les vanneurs, les faucheurs, les faneurs et les laboureurs supprimés, on peut espérer de voir, c'est un espoir industriel, on peut espérer de voir prochainement la population agricole se réduire à si peu de chose qu'on ait à peine besoin de l'énumérer. Je parle sérieusement : c'est le but que des hommes qui sont les docteurs du progrès moderne

proclament comme le *nec plus ultra* des perfectionnements économiques.

En admettant, non pas un succès aussi complet, mais cependant considérable, un succès qui réduise à *trois* millions ce qu'on n'aura pas pu supprimer d'agriculteurs dans les trois royaumes, la population purement industrielle n'aura plus rien qui lui fasse ombrage; elle ira demander, dans les deux hémisphères, les grandes masses de blé qu'il lui faut pour vivre, et pour vivre au rabais. Alors rien n'arrêtera son accroissement numérique.

Afin de ne pas exagérer, je me borne à supposer que la population du Royaume-Uni, de 1851 à 1901, doublera simplement, comme a doublé la population britannique de 1801 à 1851[1].

A ce compte les trois royaumes auront 55 millions d'habitants lors de la première année du siècle prochain. Sur ce nombre je viens d'indiquer comment la marche des idées et des machines aura réduit probablement au-dessous de trois millions le nombre des agriculteurs; il restera donc au moins 52 millions de personnes applicables à toutes les branches de l'industrie britannique.

Je prie le lecteur de permettre que je mette sous ses yeux le tableau comparatif de la situation des populations du Royaume-Uni pour les deux extrêmes du siècle au milieu duquel nous vivons.

[1] Si quelques personnes contestaient cette rapidité d'accroissement, si, pour objection, elles disaient que la Grande-Bretagne a ralenti son accroissement de 1841 à 1851, qu'en résulterait-il? que la population du royaume, au lieu d'atteindre en 1901 le nombre de 55 millions d'habitants, l'atteindrait seulement dix ans plus tard. J'ai supposé de plus que la population de l'Irlande, remplacée rapidement par des Anglais et des Écossais, suivrait désormais le progrès de la Grande-Bretagne.

APERÇU COMPARÉ DES POPULATIONS DU ROYAUME-UNI EN 1801 ET EN 1901.

ANNÉES.	POPULATIONS	
	AGRICOLES.	INDUSTRIELLES.
1801	7,500,000	7,500,000
1901	3,000,000	52,000,000

Si les 7,500,000 industriels partis de 1801 ont pu suffire à donner le sceptre de l'industrie à l'Angleterre, s'ils ont pu lui procurer un commerce incomparablement plus riche que celui des nations les plus populeuses, les plus actives, les plus florissantes, j'oserai demander de quoi ne seront pas capables en prodiges du même genre 52 millions d'industriels britanniques, armés de tous les moyens nouveaux ou déjà découverts ou qui vont l'être avant 1901? Je demande ce qu'ils pourront faire en devenant sept fois aussi nombreux qu'en 1801, eux, maîtres de capitaux immenses, ayant toujours la houille, le fer, la vapeur, à plus bas prix que leurs rivaux; ayant dans leurs possessions extérieures 150 millions de vassaux, consommateurs de leurs produits et fournisseurs de matières premières, 150 millions de consommateurs dépendants, près d'un cinquième de l'univers non britannique!... Je le demande?

Voilà ce que j'appelle une révolution, et certes on ne m'accusera pas d'en vouloir rapetisser les conséquences : je la dépeins aussi grande que je la conçois.

Cependant cette perspective magnifique n'aura-t-elle pas, à côté de sa grandeur, des dangers du premier ordre?

Quand il faudra, pour nourrir 55 millions d'habitants

sur une terre qui ne donnera pas de blé pour plus de 20 à 25; quand il faudra demander à l'étranger 35 millions de quarters, c'est-à-dire 102 millions d'hectolitres de froment; quand il faudra demander des navires pour dix millions de tonneaux employés à transporter ces blés, supposera-t-on encore que ce soit là *peu de chose* et seulement *une faible partie de la subsistance d'un peuple?* Si mon regrettable ami G. Porter n'avait pas péri d'une mort prématurée dès 1851, j'en appellerais à sa candeur pour qu'il reconnût combien était peu fondée sa trop confiante assertion.

Un grand fait rendra la situation dont je signale ici les développements probables digne surtout d'attirer l'attention des hommes d'État britanniques, au commencement du siècle prochain : c'est la moindre population qui se puisse évaluer pour les trois nations chez lesquelles la Grande-Bretagne va chercher plus de la moitié des céréales qu'elle importe.

APERÇU DES POPULATIONS PROBABLES DES TROIS GROUPES DE NATIONS.

NATIONS.	ANNÉE 1851.	ANNÉE 1901.
États-Unis	23,351,207	93,000,000
Allemagne	70,000,000	100,000,000
Russie	69,000,000	108,000,000

En 1901, l'Allemagne n'aura-t-elle pas plus de population que son sol, même amélioré, n'en pourra nourrir? N'aura-t-elle pas besoin d'importer des blés, au lieu d'en exporter? Première source tarissable.

Resteront alors les États-Unis et la Russie, *les rivaux*

nés de la Grande-Bretagne et maîtres absolus d'une énorme partie de sa subsistance.

Peut-être se rappellera-t-on les paroles prudentes de Sir Robert Peel, avant qu'il fût devenu l'exécuteur déférant des injonctions de la ligue. . . sur les craintes qu'il aurait eues si son pays avait besoin d'importations un peu grandes de céréales? Voyez p. 280.

Dans les considérations précédentes, j'ai parlé seulement des machines supposées *préférables à l'homme* et l'expulsant de la culture de la terre; je n'ai parlé que d'industriels se coalisant contre le terroir, que de produits confectionnés, que de transports sans limite et de trésors accumulés.

Je voudrais qu'il entrât aussi dans mon sujet de considérer les changements moraux des nations et la surveillance élevée de leurs plus précieux intérêts. On ne conduit pas les États avec les seules règles d'un comptoir; la grandeur des nations rarement s'escompte à tant pour cent, comme un billet au porteur recouvrable par Shylock, au prix de la chair humaine. L'argent n'est pas tout pour le bonheur au dedans et pour la puissance au dehors. Si le trafic, si les trésors corrompent une nation, loin d'accroître sa force, ils la lui font perdre. Ainsi, l'on a vu des États dater précisément leur décadence du moment où la richesse coulait à pleins bords dans leur sein : par là s'est dégradée la patrie des Fabricius et des Scipions dès l'époque de Sylla. On calculerait aujourd'hui si les bras de Cincinnatus ne seraient pas avantageusement supprimés par la vapeur.

Dans son dernier siècle, Carthage surpassait en opulence accumulée tous les peuples de l'ancien monde; avant qu'elle regorgeât d'or, elle avait eu cinq cents ans de lois admirées par le Montesquieu de l'antiquité, par

Aristote. A la fin Carthage, assez riche pour soudoyer des mercenaires depuis la Nubie jusqu'aux Espagnes et depuis la Numidie jusqu'à la Gaule, Carthage l'était trop peu pour enrôler des citoyens qui, du moins, lui seraient restés fidèles, même après la perte de l'argent. Les industriels de cette race punique concevaient un métier plus lucratif que celui de combattre pour les lois et plus profitable que de mourir pour la patrie. Pendant dix-sept ans qu'Annibal, avec des soldats empruntés à tous les pays, vainquait pour ses concitoyens absents, on calculait dans le sénat de Carthage : on se demandait si la lutte permettait au commerce d'aller aussi vite, aussi loin que pouvait le désirer une arithmétique insatiable; on forçait le héros, dénué de tout secours, à repasser la mer, en versant des pleurs de désespoir. Peu de temps après, Carthage ne perdait pas seulement son honneur avec son indépendance; on lui ravissait ses trésors et ses vaisseaux, en attendant que le vainqueur la renversât de fond en comble.

Je fais les vœux les plus sincères pour que ce tableau devienne, avec les années, de moins en moins applicable au puissant empire dont je décris la force productive; je fais des vœux pour que l'école de Manchester et de Carthage ne triomphe pas à la fois sur le grand caractère anglo-normand, sur ce caractère si constant au milieu des revers, si magnanime au milieu des périls, et qui sait allier à l'amour des biens donnés par la victoire l'enthousiasme pour la gloire qui les prodigue au vainqueur.

En terminant son magnifique exposé de la Constitution britannique, l'auteur de l'*Esprit des lois* ajoute ces mots : « Ce beau gouvernement a été trouvé *dans les bois.* » Fasse le dieu des grandes nations que la perte de ce chef-d'œuvre de ses mains ne soit pas trouvée *dans un comptoir.*

Sans nous arrêter davantage à ces idées d'avenir, considérons l'état de la Grande-Bretagne dans la dernière année de paix universelle, dans celle qui clôt la grande période dont nous écrivons l'histoire au point de vue de la science et des arts appliqués à la vie des nations.

§ 2. SITUATION ALIMENTAIRE ET COMMERCIALE DU ROYAUME-UNI DANS LA DERNIÈRE ANNÉE DE PAIX UNIVERSELLE.

La dernière année de paix universelle est la plus propre de toutes à montrer ce que le peuple britannique peut consommer de produits étrangers, puisque c'est l'année de son plus grand commerce extérieur.

Les objets d'alimentation m'ont paru pouvoir se subdiviser naturellement en six catégories, à commencer par ceux de *première nécessité*, pour finir par ceux qui favorisent le luxe, la sensualité, l'intempérance.

Je me suis efforcé de calculer, *approximativement*, la valeur des objets de chaque catégorie et de les mettre en regard du total des droits perçus à l'entrée. Il en est résulté le tableau suivant :

PRODUITS ÉTRANGERS ALIMENTAIRES CONSOMMÉS EN 1853.

NATURE DES PRODUITS.	VALEUR DES PRODUITS.	DROITS D'ENTRÉE.
	Francs.	Francs.
Céréales et autres farineux	656,875,000	13,854,525
Aliments du règne animal	125,668,000	15,516,775
Fruits alimentaires	41,223,000	10,901,175
NOURRITURE	823,766,000	40,272,475
Produits saccharins	210,300,000	123,272,300
Aromes, épices, narcotiques	204,131,000	272,411,825
Boissons spiritueuses	61,405,000	115,487,175
ALIMENTATION TOTALE	1,299,602,000	551,443,775

De ce tableau, j'ai déduit la proportion des droits perçus avec les objets à consommer, par million, pour les personnes qui désirent plus de rigueur dans les parallèles. A côté des proportions ainsi calculées, je donne le droit perçu pour 100 francs de valeur consommée.

TAXATION GRADUÉE DES PRODUITS ALIMENTAIRES CONSOMMÉS EN 1853.

NATURE DES PRODUITS.	DROITS PERÇUS	
	par MILLION.	par CENT FRANCS.
	Francs.	
Céréales et autres farineux	21,091	2 p. 100
Aliments animaux	43,902	4
Fruits alimentaires	264,444	26
Produits saccharins	586,172	59
Produits aromatiques	1,334,498	133
Boissons spiritueuses	1,880,745	188[1]
Tous les produits alimentaires	416,623	42 p. 100

[1] Sur les eaux-de-vie le droit passe 200 pour 100.

On sera certainement frappé d'une échelle de taxation qui, sans parler des objets ne payant *aucun droit*, part d'une taxation moyenne de 2 p. o/o et finit par des droits de 188 p. o/o. Il est honorable pour l'Angleterre que le maximum s'applique aux boissons alcooliques, source de tant d'immoralité, d'appauvrissement, de maladies et de fins prématurées chez les classes inférieures.

Croira-t-on qu'en France il existe des provinces, vinicoles il est vrai, où les habitants ont l'esprit fin, pénétrant, sagace, et qui croient néanmoins que l'Angleterre ferait aisément passer les spiritueux exotiques du plus haut degré de taxation à l'affranchissement absolu?

Lorsque l'Angleterre demande à toutes les nations

1,000 hectolitres de vins, la plupart capiteux et qui se font sentir âprement au gosier, elle n'y comprend que 80 hectolitres de vins français, plus ou moins légers, agréables à des sens délicats. La grande masse du peuple des trois royaumes reste étrangère à cette consommation. Voulût-on partager le vin français pour en donner une portion égale à chaque habitant, celui-ci recevrait, pour l'usage d'une année, *les neuf dixièmes d'un litre de vin!...*

Une autre considération s'oppose à ce que le Gouvernement britannique fasse disparaître la taxation des spiritueux étrangers, c'est l'énorme revenu qu'il perçoit sur la consommation des spiritueux britanniques.

Droits d'excise établis sur la préparation des spiritueux britanniques[1].

	Livr. sterl.	Livr. sterl.
Sur le houblon	231,360	12,965,353 *ou* Francs. 324,133,825
Sur la drèche	5,323,935	
Sur les spiritueux britanniques	6,226,736	
Licences aux vendeurs de spiritueux	1,183,322	
Il faut ajouter 4 p. 100 (1853)		12,965,353
Taxation sur les spiritueux étrangers (1853).		115,443,775
Total		452,542,953

A la seule vue d'une somme aussi considérable que celle de 452 millions, il est évident que l'Angleterre, *pour le petit intérêt d'un litre de vin français par habitant et par an*, ne peut pas affranchir de droits les spiritueux étrangers.

Résumons la totalité des sommes que l'Anglais a payées, soit à l'étranger soit au Trésor, pour ses aliments de toute nature, en 1853 :

[1] En 1852 : les sommes perçues dans cette année sont au total de 4 pour 100 inférieures aux perceptions de 1853.

1° A l'étranger	1,299,602,000 fr.
2° A la douane	541,443,775
3° A l'excise	337,098,178
Total	2,178,143,953

Ainsi, dans la seule année 1853, le peuple des trois royaumes a payé, pour ses aliments et autres objets d'absorption corporelle, la somme énorme de *deux milliards cent soixante et dix-huit millions* de francs. Admettons qu'on puisse réduire quelques-unes de nos évaluations, bien qu'il en soit d'autres que je crois sensiblement trop faibles, on ne pourrait guère admettre moins de *deux milliards.*

Aux yeux des amis passionnés du commerce, c'est un magnifique éloge pour l'empire britannique de pouvoir dire que ses peuples s'élèvent à cette énorme consommation; ils y voient la mesure du bonheur matériel des humains, et peu s'en faut qu'ils n'ajoutent la mesure de leur vertu. Je dois mentionner ces idées par cela seul qu'elles se sont fait jour; mais je me garderai d'en préconiser l'exagération et le principe.

On peut actuellement embrasser les trois grandes catégories des produits consommés en 1853.

§ 3. CE QUE L'UNIVERS FOURNISSAIT À L'ANGLETERRE POUR SES CONSOMMATIONS EN 1853, DERNIÈRE ANNÉE DE PAIX GÉNÉRALE.

Système complet des consommations exotiques.

1° Produits alimentaires	1,299,602,000 fr.
2° Matières premières pour l'industrie britannique	871,012,000
3° Produits étrangers manufacturés	129,600,000
Total	2,300,214,000

Sur une aussi grande masse d'importations, les produits étrangers manufacturés à l'usage immédiat des habitants sont assez peu de chose : 5 2/3 pour cent. L'Angleterre a raison de ne pas s'en préoccuper.

La consommation de ces produits manufacturés étrangers est maintenue dans de justes bornes par des droits établis sur certains produits spéciaux; quelques-uns de ces droits s'élèvent encore à plus de 25 p. o/o. C'est un reste d'hommage que l'Angleterre paraît rendre à la protection séculaire jadis consacrée au développement de sa puissante industrie.

Les marchands appellent *libre échange* le commerce fait avec des produits sur lesquels l'autorité ne prélève aucun droit, ni d'entrée ni de sortie. C'est comme si l'on appelait exclusivement *libres habitations* les maisons affranchies d'impôt et *maisons esclaves* les maisons qui payent une contribution.

De la part de l'Angleterre il y a naturellement libre échange pour ses produits, qu'elle exporte sans les taxer, quoiqu'on l'ait vue, il n'y a pas longtemps encore, prélever un droit sur la sortie de la houille. Relativement aux produits alimentaires importés, nous avons fait voir suivant quelle échelle excessivement inégale ils sont établis, depuis 2 pour cent jusqu'à plusieurs fois 100 pour cent.

Quand on ne perçoit que 2, 3 et 4 pour cent sur de tels produits, cela s'appelle toujours libre échange.

Quand on perçoit davantage, cela s'appelle *du revenu :* les Anglais en perçoivent pour 500 millions de francs par année. Il paraît que ce n'est plus du libre échange.

Plusieurs produits exotiques payent encore des droits d'entrée qui sont inégaux, suivant les provenances. Les bois communs, par exemple, s'ils viennent de l'étranger,

payent des droits de 400 à 600 pour cent plus élevés que les droits payés par les similaires des colonies britanniques. Ces droits, en 1853, ont produit 14,486,200 francs : la théorie n'a pas encore décidé si c'est là du libre échange.

Les Anglais agissent quelquefois d'après des principes assez difficiles à saisir : tandis qu'ils perçoivent de tels droits sur les matériaux qui servent à la construction de leurs habitations et même de leurs manufactures, ils affranchissent les bois de teinture; l'exception, très-motivée, favorise les arts textiles. Mais les Anglais affranchissent aussi les bois réservés au luxe, l'acajou, l'ébène, le cèdre, le palissandre, etc.; ils réservent leur taxation inégale pour les bois avec lesquels ils construisent leurs vaisseaux, leurs maisons et leurs plus humbles chaumières. Dans cette dernière catégorie de bois imposés, ils établissent seulement une différence : quand les bois propres à construire sont sciés ou refendus, ils payent une surtaxe de 33 pour cent s'ils proviennent des colonies britanniques, ils payent une surtaxe de 100 pour cent s'ils proviennent de l'étranger. C'est apparemment pour protéger en Angleterre plus qu'aux colonies la main-d'œuvre du sciage. Je ne veux ni louer ni blâmer ces anomalies : je les énumère.

Ce n'est pas seulement sur les bois que sont établies des surtaxes, à mesure qu'un degré de main-d'œuvre éloigne les produits du simple état de matière brute.

Sur l'ensemble des produits manufacturés proprement dits qui viennent de l'étranger, nous avons calculé que les droits sont encore de 10 p. o/o en valeur moyenne. Aucun anathème britannique ne se fait entendre actuellement contre cette exception, que je serais tenté de croire intelligente et calculée.

Tel est l'esprit le plus récent, telle est la phraséologie la plus moderne des lois économiques et fiscales qui régissent la Grande-Bretagne, et dont elle se félicite.

Lorsque nous expliquerons la force productive et commerciale des grandes nations qui commercent avec l'Angleterre, nous dirons aussi ce qu'elles entendent par leur libre échange et par leurs droits de protection ou de revenu. Nous les laisserons parler leur propre langue, sans chercher non plus à la condamner.

§ 4. TRANSPORTS MARITIMES DE L'EMPIRE BRITANNIQUE.

En 1853, le commerce maritime de l'empire britannique atteint son plus vaste développement.

Le total des entrées et des sorties dans les ports de la métropole s'élève à la somme prodigieuse de 18,685,189 tonneaux métriques, chacun de 1,000 kilogrammes.

Dans cette grande intercourse, voici quelle est la part respective de la nation britannique et de l'étranger :

		Tonneaux.
Transports accomplis en 1853	par des navires britanniques...	10,433,027
	par des navires étrangers.....	8,252,162
	Total.....	18,685,189

Ce grand commerce est divisé naturellement en deux parties : la première entre les possessions extérieures de l'empire britannique et la métropole, la seconde entre le métropole et les Etats étrangers.

NAVIGATION OPÉRÉE, EN 1853, ENTRE LE ROYAUME-UNI DE LA GRANDE-BRETAGNE ET DE L'IRLANDE ET LE RESTE DE L'UNIVERS.

ENTRÉES ET SORTIES.	POSSESSIONS DU ROYAUME-UNI.	UNIVERS ÉTRANGER.
	Tonneaux.	Tonneaux.
Navires britanniques	3,503,452	6,929,575
Navires étrangers	594,899	7,657,263
TOTAUX	4,098,351	14,586,838

Ici nous remarquons un fait extrêmement grave : la marine britannique ne présente un tonnage supérieur à celui des concurrents étrangers que dans le commerce avec ses propres colonies.

C'est, au contraire, l'ensemble des marines étrangères qui l'emporte sur la marine britannique dans la navigation de ces puissances avec le Royaume-Uni.

Il est juste de dire que l'abandon de toute protection pour la navigation britannique a procuré cet avantage aux marines étrangères, dont l'Angleterre n'a plus peur. Elle ne redoute pas même le rapprochement qui suit :

TONNAGE PAR NATIONALITÉS AVANT ET APRÈS LA RÉFORME DE LA NAVIGATION.

RÉSULTATS COMPARATIFS.	ANNÉES	
	1823.	1853.
1° Intercourse avec les possessions extérieures.	Tonn.	Tonn.
Par navires britanniques	1,000,000	1,000,000
Par navires étrangers	2,575	169,804
2° Intercourse avec l'étranger.		
Par navires britanniques	1,000,000	1,000,000
Par navires étrangers	706,182	1,105,012

Les étrangers doivent être satisfaits du vaste accroissement que présente leur navigation dans les possessions extérieures de l'empire britannique, dont ils étaient réellement exclus avant la loi de 1824. Ils doivent l'être d'avoir passé de l'infériorité à la supériorité de leurs tonnages comparés à ceux des Anglais pour l'intercourse du Royaume-Uni avec les États non britanniques.

Cette supériorité toute récente, *et peut-être transitoire*, n'appartient qu'à quelques nations, aux États-Unis, aux peuples scandinaves, aux Allemands riverains de la Baltique, etc. J'aurai soin de signaler, en parlant de chaque nation, la proportion qu'elle prend dans son intercourse avec l'empire britannique.

§ 5. PROGRÈS COMMERCIAL DE L'ANGLETERRE, CONSIDÉRÉ DANS SON ENSEMBLE.

Ainsi que déjà nous l'avons fait observer, l'année 1853, la dernière accomplie sous l'heureux régime de la paix universelle, est celle où l'exportation des produits britanniques s'est élevée au plus haut degré qu'elle ait jamais atteint. Ce progrès est devenu rapide, surtout dans les dernières années; on l'a regardé comme la preuve évidente des effets exercés par la législation des céréales. Ici s'offre à nous une importante et belle question qu'il faut juger par les faits impartialement étudiés.

Pour examiner l'influence de la grande innovation qui date de 1846, nous comparons deux périodes décennales :

La première s'étend de 1833 à 1843 : elle est tout entière soumise à des droits mobiles sur les céréales étrangères;

La seconde s'étend de 1843 à 1853, et, sur *dix* années, elle en comprend *huit* de législation nouvelle.

Tableau comparé des produits britanniques vendus à l'univers.

	Francs.
Année 1833	983,285,325
Année 1843	1,305,161,725
Année 1853	2,473,344,525

Voilà certes un magnifique développement. Nous allons en rendre sensible la marche décennale.

Augmentation décennale par million d'exportation.

De l'année 1833 à 1843	327,347 francs.
De l'année 1843 à 1853	895,050

A la vue d'un progrès qui, dans la seconde période, est presque *triple* du progrès dans la première, on en conclut sans hésiter qu'une augmentation si remarquable est le résultat nécessaire du commerce des céréales affranchi de toute restriction dans la dernière décade. Si nous voulons à ce sujet nous former une idée juste, considérons d'un côté le commerce de l'Europe avec la Grande Bretagne, de l'autre avec le reste de la terre :

EXPORTATIONS COMPARÉES DES PRODUITS BRITANNIQUES.

ÉPOQUES.	L'EUROPE.	LE RESTE DE LA TERRE.
	Francs.	Francs.
1833	390,294,725	592,990,600
1843	624,286,425	680,874,750
1853	788,624,475	1,684,720,050

Toujours dans le dessein de rendre plus évidents les progrès comparés, nous déduisons de ces grands nombres le tableau qui suit :

AUGMENTATION DÉCENNALE PAR MILLION D'EXPORTATIONS BRITANNIQUES.

PÉRIODES.	VENTES FAITES à l'Europe.	VENTES FAITES au reste de la terre.
	Francs.	Francs.
De 1833 à 1843	599,508	148,205
De 1843 à 1853	263,256	1,474,347

Déjà nous avons lieu d'être surpris lorsque nous voyons l'étrange inégalité qu'offrent les progrès dans les deux périodes consécutives : c'est, pour l'Europe, un accroissement décennal qui *descend* de 60 à 26 p. o/o ; c'est, pour le reste de la terre, un accroissement décennal qui *s'élève* de 15 à 145 p. o/o, c'est-à-dire de 1 à 10.

Notre étonnement doublera quand nous verrons l'Angleterre compensant les ventes dont nous venons de montrer les mouvements décennaux par des achats de céréales qui s'accroissent dans un sens énormément opposé.

Commençons par comparer ces achats avec les exportations des produits britanniques dans l'année même de plus grande prospérité commerciale, celle qui termine la période fortunée de longue paix universelle :

NATURE DES PRODUITS : 1853.	COMMERCE BRITANNIQUE avec l'Europe.	COMMERCE BRITANNIQUE avec le reste de la terre.
	Francs,	Francs.
Céréales achetées	377,557,600	162,838,100
Produits britanniques vendus	788,624,475	1,684,720,050
Rapport de l'achat à la vente	49 p. 100	10 p. 100

De ces résultats rapprochons ceux qui nous sont donnés par les ventes générales, et méditons sur le contraste.

PARALLÈLE DES MOUVEMENTS DU COMMERCE BRITANNIQUE ENTRE L'EUROPE ET LE RESTE DE LA TERRE.

ÉPOQUES DÉCENNALES COMPARÉES.	L'EUROPE. — RALENTISSEMENT du progrès décennal.	LE RESTE DE LA TERRE. — ACCÉLÉRATION du progrès décennal.
De 1833-1843 à 1843-53.....	De 60 à 26 p. 100	De 15 à 144 p. 100
Terme final : Proportion des céréales *achetées* avec les produits britanniques *vendus* (1853).....	49 p. 100 [1]	10 p. 10 [2]

[1] En 1843, 11 p. 100 — [2] En 1843, 3 1/2 p. 100

Me demandera-t-on si je veux conclure de là qu'à la vente énorme des céréales par l'Europe est dû le ralentissement comparatif de ses achats en Angleterre, et si j'en veux conclure aussi qu'à la vente modique des céréales par le Nouveau Monde est dû l'accroissement énorme de ses achats de produits britanniques?

Je répondrai simplement, *non;* car cela serait insensé.

Mais je crois avoir le droit de conclure que des progrès développés en sens inverse des causes prétendues ne peuvent permettre qu'à des sophistes la conclusion qu'ils ont formulée chaque année, chaque mois, et presque chaque jour, depuis neuf ans : « c'est à la législation des céréales, introduite au commencement de 1845, qu'il faut attribuer l'essor prodigieux qu'a pris le commerce britannique jusqu'à la dernière année de la paix universelle. »

Si l'on me demande à quelles causes naturelles et simples il faut attribuer les contrastes si grands, si singuliers,

que j'ai signalés dans la marche du commerce entre l'ancien monde et le nouveau, je prierai simplement qu'on examine dans cette introduction les faits qui concernent le progrès des principales nations.

Après cet examen, l'observateur attentif connaîtra, non pas des systèmes, mais la réalité des événements accomplis. Il conclura comme il le voudra. J'aurai rempli ma tâche d'historien, et, j'en suis certain, de sincère et fidèle historien.

Avant de quitter la Grande-Bretagne, qu'il me soit permis d'oublier avec bonheur des questions trop controversées, pour reposer un peu le lecteur sur l'invention qui couronne avec tant d'éclat les découvertes du XIXe siècle : elle appartient en grande partie à l'Angleterre.

§ 6. DERNIÈRE GRANDE INVENTION DE LA DERNIÈRE PÉRIODE : LES CHEMINS DE LA PENSÉE.

Électro-télégraphie terrestre et sous-marine.

L'industrie moderne s'est agrandie et perfectionnée par l'application des sciences aux arts. Nulle part cette application ne s'est présentée sous une forme plus remarquable et plus soudaine que pour créer la *télégraphie électrique*.

Aussitôt que les chemins de fer eurent donné le goût des communications extrêmement accélérées, on éprouva le besoin d'étendre cette accélération même à transmettre la pensée. On avait déjà les télégraphes aériens : mais ils ne servaient que pendant le jour; ils étaient interrompus par les intempéries fréquentes de l'atmosphère; un brouillard arrêtait tout, et la nuit tout cessait. Ce fut l'électricité

qui fournit un nouveau moyen, incomparablement supérieur, et qui fonctionnât sans cesse.

Idée du principe scientifique de la télégraphie électrique.

Un fluide est animé d'une force prodigieuse et d'une vitesse qui, par sa grandeur même, est difficile à mesurer. Ce fluide existe dans tous les corps de la nature : dans l'air, dont il sort par la foudre et les éclairs; dans les corps électrisés, dans les corps aimantés, qui le mettent en action aussi loin que s'étend la sphère de leur puissance; dans les actes de la végétation et dans la plupart des phénomènes de la vie animale.

Telle est la force que le génie de l'homme contraint d'obéir à ses directions; qu'il trouve l'art de faire agir ou de rendre au repos, suivant sa volonté; qu'il fait servir à presser, à frapper, à compter; disons plus, qu'il fait parler, écrire même, et qu'il sait rendre, à d'énormes distances, l'organe instantané de sa pensée.

Le premier miracle appartient à Franklin, qui, par un système de pointes et de conducteurs métalliques, s'est emparé de la foudre plus ou moins accumulée dans les nuages, afin de la diriger et de la disperser dans le sein de la terre. Aussitôt on s'en est servi pour préserver des incendies causés par l'électricité atmosphérique les maisons et les navires.

Un demi-siècle plus tard, Volta produit le second miracle. Il prend deux plaques métalliques, l'une qui brûle (qui s'oxyde) plus lentement par l'action d'un acide, l'autre plus rapidement; il les sépare au moyen d'un carton imprégné de cet acide. Si maintenant un fil métallique isolé, d'une longueur et d'une courbure quelconques, touche d'un bout à la première plaque et de l'autre

à la seconde, quoique rien ne se montre à la vue, un fait immense est produit.

Le fluide électrique positif part de la première plaque; il avance en suivant le fil conducteur jusqu'à ce qu'il pénètre dans la seconde plaque, il revient à la première pour sortir de nouveau, parcourir derechef le fil conducteur, atteindre la deuxième plaque, et continuer le circuit aussi longtemps que l'acide agit sur les plaques parallèles.

Disposons dans le même ordre une seconde paire de semblables plaques, une troisième, une quatrième.... Superposons-les en les séparant par des cartons mouillés avec l'acide excitateur, nous allons former une pile : c'est la pile de Volta. Ses phénomènes agrandis se produiront en faisant toucher le fil conducteur d'un bout à la première plaque de la paire inférieure, de l'autre à la dernière plaque de la paire supérieure. Le fluide électrique de toutes les paires va prendre à la fois son mouvement circulaire en partant toujours de la première de toutes les plaques pour suivre le fil conducteur, rentrer dans la pile par la dernière des plaques et continuer sans s'arrêter. On multiplie autant de fois que le nombre des paires de plaques la quantité d'électricité mise en mouvement.

Ce générateur d'électricité, par des découvertes successives, on l'a prodigieusement varié de forme et de matière, pour l'approprier à des besoins divers; le principe est resté le même.

Imaginons que le fil conducteur, au lieu d'être totalement isolé dans l'air, soit à moitié dans l'atmosphère, à moitié caché sous le sol, dans une longueur qui peut être énorme. Plaçons sous terre une masse métallique, assez près de la pile et traversée d'un bout par le fil conducteur; plaçons une semblable masse le plus loin possible de la pile et traversée pareillement par l'autre extrémité du fil

conducteur : le mouvement de l'électricité continuera de suivre ce fil.

Mais voici le phénomène le plus étonnant : supprimons tout à coup la partie souterraine du fil entre les deux masses métalliques, le mouvement sans fin de l'électricité n'en continuera pas moins. L'électricité cherchera sa route d'elle-même à travers la terre; quelle que soit la distance, elle cheminera d'une masse à l'autre, et tout continuera comme si nulle part le fil conducteur n'avait été supprimé.

Si l'on veut établir un télégraphe électrique entre deux points à cent lieues l'un de l'autre, on posera sous terre les deux masses métalliques à cent lieues aussi l'une de l'autre, et le courant électrique va faire alternativement cent lieues dans l'air, suivant le fil conducteur, et cent lieues sous terre, en allant d'une masse métallique à l'autre, sans aucun fil conducteur.

Le fil conducteur qui traverse l'air doit être supporté de distance en distance par des corps *non-conducteurs*, qui ne dérobent rien de l'électricité voyageuse.

Aux États-Unis, pour empêcher que l'électricité de l'atmosphère trouble par des accidents la communication, les poteaux qui supportent les conducteurs sont chacun porteurs d'un paratonnerre, qui ne communique pas avec les fils conducteurs : *c'est Franklin veillant sur Volta.*

La compagnie d'Angleterre dite compagnie du télégraphe électro-magnétique cache dans la terre le fil conducteur, auparavant placé dans l'air; elle isole les fils comme s'il s'agissait d'un câble métallique employé pour traverser un bras de mer. Elle fait servir de la manière la plus ingénieuse l'aiguille aimantée pour découvrir à quel endroit caché sous terre, s'il arrive quelques accidents, le fil conducteur est interrompu. Indiquons actuel-

lement le parti qu'on a tiré du courant électrique obtenu par l'action de la pile.

Si l'on coupe le fil conducteur en deux parties qui cessent d'être en contact, le circuit est rompu; l'électricité s'arrête et semble ne plus exister. Si l'on rejoint les parties séparées au moyen d'un conducteur métallique, à l'instant même le courant reprend avec énergie, et la vitesse est si grande qu'on peut à peine apprécier la fraction de seconde écoulée entre le passage de l'électricité aux extrémités de la ligne télégraphique la plus étendue.

Dans la suppression et le rétablissement du courant électrique repose tout le secret de la transmission merveilleuse des signaux.

En Angleterre, chaque station du télégraphe possède une espèce de clavier dont les touches, comparables à celles d'un piano, peuvent, par un simple et rapide doigté, disjoindre ou rejoindre deux parties du fil conducteur général. Par des dispositions mécaniques intelligentes et simples on sait rendre parfaitement périodiques et constantes les alternatives de jonction et de séparation.

Expliquons à présent par quelles opérations s'effectuent les signaux entre celui qui les fait sur un point de la ligne conductrice et celui qui doit les recueillir et les comprendre ensuite sur un autre point de la même ligne.

Ce dernier, par précaution, met en communication avec le réservoir souterrain les deux parties de la ligne conductrice, en amont et en aval du point qu'il occupe; il met de plus en communication une sonnette d'amont avec le fil d'amont, une sonnette d'aval avec le fil d'aval. Alors il attend; il peut même en attendant lire, écrire, et suivre une occupation quelconque.

Tout à coup une cloche sonne par l'effet de l'électricité, celle d'amont par exemple : c'est de là que vont arriver

les signaux. A l'instant l'observateur met son *piano de signaux* en communication avec le fil d'amont et se tient prêt. Le premier signal qui va suivre indiquera la station à laquelle on veut parler; si c'est à celle de l'auditeur, il répond qu'il est attentif, et le dialogue commence.

On sait comment les anciens télégraphes conversaient: c'était avec trois grandes ailes rectilignes diversement inclinées; par la combinaison de positions très-distinctes, on les groupait de manière à représenter, suivant des conventions établies, ou les 25 lettres de l'alphabet ou des syllabes, ou des mots, ou des chiffres. Le répétiteur de signaux disposait les bras de son télégraphe parallèlement à ceux du signaliste, et les signaux étaient répétés.

Ici les ailettes du télégraphe sont remplacées par autant d'aiguilles aimantées qui prennent des inclinaisons spéciales lorsqu'on fait agir un courant électro-magnétique, et qui reviennent par un ressort à la position primitive, suivant la volonté du signaliste.

Pour donner plus de puissance à l'électricité sur chaque aiguille, on met à profit les belles découvertes d'OErstedt, on entoure d'une spirale à révolutions pressées et nombreuses une barre de fer droite, qui s'aimante aussitôt que ce fil fait partie du conducteur télégraphique et qui cesse d'être aimanté dès que le fil en spirale est isolé du conducteur télégraphique.

Ici l'on découvre la perfection du nouveau moyen scientifique. Au lieu de la manœuvre lente et pénible des grandes ailes d'un télégraphe, un doigt qui pèse sur une touche établit ou supprime la communication avec l'appareil magnétique; cela fait tourner une aiguille légère et petite, par une transmission pour ainsi dire instantanée: le même mouvement est répété par l'aiguille de la station prévenue, et les signaux sont transmis.

Depuis près de dix ans, les télégraphes électriques se se sont établis presque à la fois en Angleterre, aux États-Unis et bientôt dans toute l'Europe. On les a d'abord dirigés parallèlement aux lignes des chemins de fer. Ils ont été d'une utilité remarquable au service même de ces chemins, pour prévenir des accidents, pour appeler des secours en cas de sinistre, etc.

On établit aussi des lignes télégraphiques sur des directions où ne sont pas encore ouvertes des voies de fer.

Enfin, dans l'année 1851, on a posé sous la mer le premier câble métallique au moyen duquel une île communique avec un continent : c'est le câble dirigé de Douvres à Calais. On a posé d'autres câbles entre l'Angleterre et la Belgique, entre l'Angleterre et l'Irlande, entre l'Italie, la Sardaigne et la Corse pour aller jusqu'en Afrique. Cette année même, on a joint la Crimée à la terre-ferme par un câble qui s'étend de la baie de Kamiesch à Varna.

On projette une communication de l'Irlande avec l'Amérique du Nord, pour rejoindre la vaste ligne de communication des États-Unis et de la Nouvelle-Bretagne.

Les récompenses décernées à l'industrie britannique au concours universel de 1851 révèlent autant de progrès du nouvel art de communications télégraphiques.

Les noms d'Ampère pour la conception première, de Wheatstone en Angleterre et de Morse en Amérique, sont glorieusement unis à la belle industrie de l'électro-télégraphie. Elle sert maintenant pour une foule d'opérations commerciales, pour des commandes de fabrication, de ventes, d'armements, de transports, pour l'indication des fonds publics, pour la transmission des nouvelles, malheureusement *sans garantie*, etc.

Déjà la science a fait usage de la télégraphie électrique

pour comparer et vérifier la longitude entre des lieux séparés par la mer, entre Londres, Bruxelles et Paris.

Avec des fils électriques, on transmet à tous les cadrans publics d'une ville l'heure au moyen d'une horloge ayant elle-même l'électricité pour moteur.

Certainement les Anglais n'ont pas tout découvert dans l'établissement et le progrès de la télégraphie électrique; mais leur part est magnifique, quoiqu'il soit peut-être difficile de faire exactement le partage entre les nations concurrentes. On trouvera cet historique dans le supplément au rapport du Xe Jury par le savant M. Moigno.

RÉCOMPENSES

OBTENUES PAR LA GRANDE-BRETAGNE À L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1851.

Ier GROUPE. — MATIÈRES PREMIÈRES.

Ier Jury. — *Règne minéral, produits et travaux des mines et des carrières.* — Voilà l'une des grandes richesses de l'Angleterre et l'un des objets principaux de son commerce extérieur. — Récompenses du 1er ordre données :

1° A M. Brokedon : découverte des moyens de soumettre la poudre de graphite, sans mélange d'aucun corps coagulant, à d'énormes pressions, sous un réservoir pneumatique, afin de retirer l'air d'entre les globules du métal : d'où résulte l'adhérence du métal comme s'il sortait en bloc de la mine.

2° A M. Patisson, dont nous avons expliqué, page 52, le procédé pour extraire par cristallisations successives l'argent que contient une masse de plomb.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 2 ; 2e ordre, 24 ; ment. hon., 33.

IIe Jury. — *Arts chimiques et préparations pharmaceutiques.* — Récompense du premier ordre :

A M. Longman, pour le procédé par lequel on extrait le cuivre des pyrites, par l'usage du sel commun.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 1 ; 2e ordre, 37 ; ment. hon., 32.

IIIe Jury. — *Produits alimentaires.* — On décerne la récompense du premier ordre à MM. Lawson père et fils, pour leur magnifique collection des produits végétaux de l'Écosse, disposés dans un ordre scientifique.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 1; 2e ordre , 34 ; ment. hon., 23.

IVe Jury. — *Matières animales et végétales employées par l'industrie.* — La Grande-Bretagne obtient une seule récompense du premier ordre, décernée à M. Mercer pour le procédé qui modifie les fibres du coton par un caustique alcalin.

Lorsque nous parlerons de l'Irlande, nous mentionnerons une récompense du premier ordre, la seule qu'ait reçue ce royaume : elle est donnée à la société royale formée pour le perfectionnement de la culture et de la préparation du lin.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 2 ; 2e ordre, 29 ; ment. hon., 48.

Les nombreuses récompenses du second ordre sont relatives aux amidons faits avec du riz; aux moyens nouveaux de M. Claussen pour préparer le lin et le coton; à des huiles purifiées; à des expositions de bois, de laines, de coton, de lin, de gommes britanniques, etc. Voyez le rapport de M. Payen, IVe Jury.

IIe GROUPE. — ARTS GÉOMÉTRIQUES ET MÉCANIQUES.

Ve Jury. — *Machines motrices directes.* — Ici commence une des parties où la Grande-Bretagne brille avec le plus d'éclat. Récompenses du premier ordre :

1° J.-P. Appold : pompe centrifuge avec des vannes

courbes, propre à dessécher les marais; elle peut être mise en mouvement par la force de la marée.

2° M. Crampton, pour ses puissantes et célèbres locomotives.

3° M. Dunn, pour un mécanisme propre à faire passer les véhicules d'une voie de fer à une autre.

Une subdivision du Ve Jury concerne les voitures ordinaires de luxe ou de charronnage. Malgré la renommée des Anglais dans cette branche d'industrie, personne n'a reçu de récompense du premier ordre.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 3; 2e ordre, 64; ment. hon., 0.

Ici les récompenses du second ordre ont une extrême importance. Elles montrent, par leur nombre et par leur valeur, combien est étendue et perfectionnée la fabrication des machines de la Grande-Bretagne : 16 récompenses sont données pour les perfectionnements apportés aux machines à vapeur, ou stationnaires ou locomotives; 7 sont données aux améliorations des voies des chemins de fer. Là se trouve aussi la série des modèles imaginés par M. F.-P. Smith pour l'application de l'hélice à la marche des navires. (Voyez mon rapport sur le VIIIe Jury.)

VIe Jury. — *Mécanismes pour les arts et métiers.* — Récompenses de premier ordre :

1° M. E. Barlow : modification du métier Jacquard pour lever et baisser simultanément les fils de suspension.

2° M. Donisthorpe : double machine à peigner la laine.

3° M. B. Donkin : mécanisme complet pour fabriquer le papier sans fin. La première application de ce système est venue de France au commencement du siècle.

4° M. Fairbairn, pour l'invention de sa machine à river les boulons des plaques de fer assemblées et pour beaucoup d'autres perfectionnements ingénieux.

5° M. Hibbert Platt et ses fils, pour une série de mécanismes nécessaires à la filature du coton, depuis la première manipulation jusqu'à la dernière.

6° M. B. Hick et son fils, pour une collection de machines-outils variées et perfectionnées.

7° M. Lawson et ses fils : collection de mécanismes employés à la préparation ainsi qu'à la filature du lin.

8° M. J. Masson : machine à carder la laine, ainsi qu'à la formation des rubans (*rowings*) : simplification des procédés et par là nouvelle économie.

9° MM. Maudslay : presse monétaire agissant au moyen d'un excentrique. Les mêmes fils du célèbre collaborateur de Brunel avaient mérité d'autres récompenses pour leurs machines à vapeur et pour d'autres mécanismes.

10° M. Nasmith, pour l'invention du marteau-pilon mû par la vapeur.

11° MM. C. F. et C. Parker : métier mécanique employé pour tisser les toiles à voiles. (Voyez p. 61.)

12° MM. Pontifex et Wood : appareil de cuivre et de laiton faisant le vide, pour le raffinage du sucre.

13° M. T. S. Reed : nouveau métier pour tisser des franges sans employer de navettes.

14° MM. Sharp frères : grand tour double, pour les roues des chemins de fer; machines-outils perfectionnées; mécanismes à filer le coton, dits *throstle*.

15° M. Withworth : sa belle collection de machines-outils, sa machine qui mesure les étendues à moins d'un millionième de pouce anglais, c'est-à-dire à moins d'un 39 millième de millimètre.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 15; 2e ordre, 51; ment. hon. 0.

VIIe Jury. — *Constructions civiles.* — Récompenses du premier ordre :

1° S. A. R. le Prince Albert, pour le modèle d'une maison économique, salubre et commode, à l'usage d'une famille d'ouvriers.

2° MM. Fox et Henderson : système de structure en fer et construction du *Palais de cristal.*

3° M. Joseph Paxton : conception et plan de ce palais.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 3 ; 2e ordre, 17 ; ment. hon., 25.

VIIIe Jury. — *Arts de la marine et de la guerre.* — Récompenses du premier ordre :

1° L'amirauté d'Angleterre, pour les diverses collections des bâtiments de guerre à voiles et à vapeur; pour ses cartes hydrographiques.

2° Le département officiel de la carte géologique du Royaume-Uni, pour le levé et la publication de cette carte.

3° Le département de l'ordonnance, artillerie et génie militaire, pour la nouvelle carte géographique du royaume, exécutée par les officiers de ce département.

4° Sir William Snow-Harris, pour son système de conducteurs fixés aux mâts et aux parties de la carène des navires, afin de garantir en tout temps le navire, quelles que soient les manœuvres, contre l'action de la foudre.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 4; 2e ordre, 49; ment. hon. 9.

Les récompenses du 2e ordre ont été données à d'éminents constructeurs du commerce, soit pour navires à voiles, soit pour navires à vapeur; à des fabricants d'instruments nautiques; à des armuriers fabricants d'armes perfectionnées pour la guerre, pour le commerce, etc.

IXe Jury. — *Instruments d'agriculture.* — L'exposition britannique était aussi nombreuse que riche. — Récompenses du premier ordre :

1° W. Busby : charrues, semoirs, chariot.

2° M. W. Croskill : houe norwégienne, moulin à farine, chariot, etc.

3° M. Garrett et ses fils : semoirs pour le blé, etc.

4° M. Hornsby et fils : machine à vapeur applicable à l'agriculture, instruments perfectionnés.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 4; 2e ordre, 30; ment. hon., 1.

Les instruments aratoires deviennent pour l'Angleterre un objet d'exportation assez important pour que, dès 1853, on l'ait fait figurer dans les comptes officiels; il s'y trouve compris pour 1,934,475 francs.

Xe Jury. — *Instruments de mathématiques, de physique, de chirurgie et de musique.* — Récompenses du premier ordre :

1° M. Bain : télégraphe électrique susceptible de transmettre et de consigner *mille lettres* et même *mille mots* par minute; télégraphe électrique pour copier des profils, des autographes, des signes sténographiques, etc.

2° M. F. Backewell : télégraphe électrique pour transmettre des fac-simile, autographes, signatures, etc.

3° M. J. Brett : télégraphe imprimeur en romain, en italique, etc., à des stations plus ou moins éloignées.

4° M. Ch. Brook : invention pour enregistrer les phénomènes naturels au moyen de la photographie.

5° M. S. Buckle : photographies tirées sur papier.

6° M. Chance : un disque de flint-glass ayant 74 centimètres de diamètre.

7° M. Claudet : chambre obscure multipliant les aspects d'un même objet : un sculpteur recevant sept photographies d'une même personne, à des points de vue différents, peut en faire le parfait relief sans l'avoir vue; instruments pour mesurer l'intensité de la radiation photogénique et comparer le pouvoir des verres lenti-

culaires dont on fait usage; recherches ingénieuses et belles applications pour représenter les objets par la photographie.

8° M. G. Dollond : instrument pour enregistrer automatiquement les variations du baromètre et du thermomètre, la chute de l'eau, la direction du vent, etc., etc.

9° Comte Dunin, Polonais : mécanisme pour agrandir ou diminuer proportionnellement la représentation en relief des formes humaines.

10° J. Griffith : un baromètre où le vide peut être complétement rétabli par un *air-trap* au sommet.

11° M. W. T. Henley : application ingénieuse de l'électricité magnétique à la télégraphie.

12° Newman : machine pneumatique perfectionnée pour obtenir un vide plus grand que par le passé; jauge automatique des marées.

13° L. Œertling : balance d'une rare sensibilité.

14° M. A. Ross : perfectionnements remarquables du microscope et d'un équatorial : les verres travaillés par un mécanisme de l'auteur, qui garantit l'achromatisme.

15° Ross et Thompson : belles images photographiques, imitées de Talbot, mais obtenues par l'action négative d'un verre albuminisé.

16° MM. Smith et Beck : microscopes de qualités remarquables.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 16; 2e ordre, 42; ment. hon., 18.

Section A. — *Instruments de musique.* — Récompense du premier ordre :

1° MM. Gray et Davidson : orgues; le jeu des leviers qui ouvrent ou ferment le passage du vent.

2° M. Hill : orgue; invention d'un *stop* d'une grande puissance, et des moyens de lever les stops avec des clefs.

3° M. H. Willis : orgue; perfectionnements à l'emploi du levier pneumatique.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 3; 2e ordre, 20; ment. hon., 12.

Section B. — *Horlogerie.* — Une récompense du premier ordre est donnée à M. Dent : moyen d'accroître l'exactitude des horloges pour les grands édifices.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 1; 2e ordre, 10; ment. hon., 5.

Section C. — *Instruments de chirurgie.* — Ici les Anglais ont cessé de l'emporter sur les Français.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 19; ment. hon., 0.

IIIe GROUPE. — INDUSTRIES TEXTILES : LES PEAUX, LES PAPIERS.

Les Anglais n'ont pas voulu que ces industries reçussent de récompense du premier ordre : cela rendra plus rapide notre énumération.

Ils n'avaient nullement pour objet de présenter les plus fins tissus de coton, de laine et de soie ou de lin; peu leur importe que les Indiens, par le tissage à la main, l'emportent sur eux par des mousselines d'une beauté fabuleuse, que les Français fabriquent des batistes dont aucun tissu de lin ne puisse approcher : de tels produits sont trop coûteux pour n'être pas d'une consommation restreinte. Au contraire, les Anglais vendent à l'univers pour 1,250 millions de francs de tissus en coton blanc, à 38 centimes le mètre; des tissus imprimés ou teints, à 55 centimes; des draps communs, à quelques francs le mètre ; des soieries mélangées, et par là même à bon marché. Que leur importent des qualités qu'on appelle supérieures et qui ne procurent aux industries raffinées qui les obtiennent que des commerces exigus? Les Anglais seraient plutôt tentés d'appeler produits superfins

ou superlatifs les produits inférieurs ou secondaires; au point de vue du bénéfice, ils ont raison.

La vraie récompense, celle qu'ont obtenue les fils et les tissus de l'Angleterre dans leur concurrence avec ceux de l'univers, surpasse déjà 1,200 millions par année : ce commencement lui sourit.

XIe Jury. — *Cotons.* — Sur 9,000 exposants anglais, 65 seulement représentaient la filature et le tissage du coton.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 16; ment. hon., 5.

XIIe Jury. — *Lainages drapés.* — Autant les fabricants de coton avaient témoigné d'éloignement pour l'Exposition, autant les fabricants de lainages ont témoigné d'empressement à s'y présenter : ils n'étaient pas moins de 500. On explique ainsi comment ils ont obtenu quatre fois autant de récompenses que la première industrie, infiniment plus étendue et plus opulente.

La laine n'était pas seule à figurer : on remarquait parmi les produits nouveaux des tissus brillants dont la trame était d'*alpaca* et la chaîne de lin ou de soie; on voyait aussi des tissus d'alpaca ornés de broderies.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 69; ment. hon., 12.

XIIIe Jury. — *Soieries.* — La fabrication des soieries anglaises, depuis peu d'années, devient considérable; mais elle laisse beaucoup à désirer pour l'heureux assortissement des dessins et des couleurs.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 26; ment. hon., 7.

XIVe Jury. — *Tissus de lin et de chanvre.* — Comme nous l'avons expliqué précédemment, si les tissus de lin et de chanvre ont, du côté des Anglais, la supériorité commerciale, ce n'est point par la beauté, c'est par le bas prix. Ce bas prix résulte des moyens que la mécanique fournit pour la filature et le tissage du lin.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 21; ment. hon., 29.

XVe Jury. — *Tissus ras, mérinos, popelines, châles, etc.* — Dans ces genres d'industrie, qui la plupart datent de ce siècle, les Anglais ont trouvé sur le Continent des rivaux redoutables. C'est ce qu'on verra complétement expliqué dans les rapports de M. Bernoville sur les XIIe et XVe Jurys et de M. de Gaussen sur les châles.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 42; ment. hon., 0.

XVIe Jury.— *Peaux, fourrures, plumes, etc.*— Les Anglais avaient autrefois la plus grande réputation pour la préparation et pour la mise en œuvre des cuirs; leur sellerie était célèbre. Actuellement ils vont chercher en France des quantités considérables de peaux apprêtées et de peaux mises en œuvre, surtout sous forme de gants; ils nous empruntent une énorme quantité de tiges de bottes et de souliers confectionnés pour femmes.

Ce qu'on doit admirer chez les Anglais, c'est leur incomparable richesse de fourrures empruntées au nord de l'Europe et de l'Amérique. Ils les apprêtent parfaitement.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 39; ment. hon., 0.

XVIIe Jury. — *Papeterie, typographie, reliure, etc.* — Le concours universel de 1851 n'a pas présenté ces chefs-d'œuvre de typographie tels qu'en ont fait paraître, dans nos premières expositions, les Didot frères, tels qu'en avaient édité les Baskerville et les Bodoni.

Au lieu de la belle simplicité de l'art typographique, on a cherché, par tous les genres d'accessoires, à piquer la curiosité publique. Rien n'est plus brillant que les moyens imaginés depuis peu d'années pour embellir les ouvrages imprimés, par des illustrations, par l'application des couleurs, de l'argent et de l'or.

On a pareillement varié, perfectionné la reliure, pour l'approprier à toutes les fortunes, depuis les couverturse

en tissus de coton gaufré, colorié, simple ou décoré, jusqu'aux magnifiques produits ornés des dessins les plus recherchés, et même incrustés de pierres précieuses.

Les Anglais (1853) n'entendent pas que les étrangers fassent concurrence à leurs imprimeurs, à leurs libraires; ils protégent ceux-ci par des droits longtemps exorbitants, et même aujourd'hui très-élevés. Un kilogramme de livres imprimés depuis moins de cinquante-quatre ans, que la Belgique pourra vendre 5 francs, qui donnera 250 francs pour valeur d'un quintal anglais, payera 37 fr. 50 cent.: c'est un droit protecteur de 14 p. o/o. Avec une précaution pareille, l'Angleterre réduit les importations de cette catégorie à 99,075 fr. En revanche, elle vend à l'étranger, et presque en entier aux pays de sa domination ou de race anglaise, pour 11,300,130 fr. de livres imprimés.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 33; ment. hon., 19.

XVIIIe Jury. — *Teinture et impression des tissus.* — Par les applications réunies de la chimie et de la mécanique, les Anglais ont obtenu les succès les plus remarquables pour la teinture et l'impression des tissus.

En 1853, l'Angleterre en exportait plus de 600 millions de mètres au prix de 289 millions de francs; ce qui ne portait le prix moyen du mètre courant qu'à 48 centimes. (Voyez le rapport de M. Persoz.)

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 18; ment. hon., 0.

XIXe Jury. — *Tapis, dentelles, broderies.* — Les Anglais n'ont pas l'ambition de l'emporter pour les tapis de haute lisse, où le génie des beaux-arts montre toute sa puissance; mais ils excellent à produire des tapis confortables qui descendent à des prix que peuvent atteindre les fortunes les plus modestes.

Leurs dentelles, sous le nom de *point d'Angleterre*, ont acquis une juste célébrité.

Un objet peu brillant, mais de grand commerce, c'est la dentelle en coton faite avec la mécanique. Ici l'Angleterre trouve la richesse dans le bon marché.

Le rapport de M. Aubry fait connaître, pour l'Angleterre comme pour la France et les autres nations, les progrès des divers genres de dentelles et de broderies.

Par exception, une récompense du premier ordre est accordée à MM. Ball et Duncliffe, pour leurs dentelles de velours et pour d'autres inventions.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 1 ; 2e ordre, 55 ; ment. hon., 39.

XXe Jury. — *Produits vestiaires confectionnés.* — Les Anglais n'espèrent pas l'emporter sur les Français pour l'invention des modes, ni pour l'élégance dans les objets de parure ; mais ils confectionnent en masses prodigieuses des vêtements communs qu'ils expédient surtout aux nations dont le goût et la civilisation sont encore dans l'enfance. En 1853, la Grande-Bretagne exportait, sous le titre de vêtements et chaussures, *apparels and slop*, pour 47,436,650 francs, et des vêtements de nègres pour 21,705,750 francs.

Les Anglais imposent des droits, dont quelques-uns sont fort élevés, sur les produits vestiaires confectionnés. Le droit sur les gants de peau me semble le plus énorme : il va jusqu'à 40 p. 0/0 ; malgré cette exagération, l'importation surpasse trois millions de paires par an. Avec des droits plus élevés, la contrebande frustrerait le fisc.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0 ; 2e ordre, 46 ; ment. hon., 46.

IVe GROUPE. — MISE EN ŒUVRE DES MÉTAUX, VERRERIE, CÉRAMIQUE.

XXIe Jury. — *Coutellerie, outils tranchants, ciseaux, limes, etc.* — L'Angleterre doit surtout la supériorité de sa

coutellerie, de ses scies et de ses limes à l'excellence de ses aciers, fabriqués généralement avec des fers tirés de Suède. C'est ce que démontre très-bien M. Le Play dans son rapport.

Une seule récompense du premier ordre est donnée à MM. Spear et Jackson, de Sheffield, pour la perfection de leurs scies circulaires. L'une d'elles avait un mètre et demi de diamètre; ses dents étaient taillées avec le secours géométrique d'une machine à diviser les circonférences, afin d'obtenir une complète égalité.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 1 ; 2e ordre, 58; ment. hon., 49.

XXIIe Jury. — *Travail des métaux communs : le fer, l'acier, le cuivre, le zinc.* — L'Angleterre obtient les plus grands succès commerciaux pour les travaux dont le fer et l'acier sont la base. En y comprenant la coutellerie, elle vendait de ses produits sous le nom de *hardwares* (produits durs) pour 91,626,275 fr. dans l'année 1853.

Rien n'était plus brillant à l'Exposition universelle que les produits de ce genre, pour lesquels les Anglais ont obtenu *cinq* récompenses de premier ordre données à :

1° La fonderie de Coal-Brooke-Dale, pour la perfection de ses fontes, soit artistiques, soit industrielles.

2° MM. Hardman, de Birmingham, pour leurs produits combinés de fer et de bronze.

3° MM. Hoole et Robson, de Sheffield, pour leur cheminées soit en acier, soit en fonte de fer, à foyers mobiles.

4° MM. Stuart et Smith, de Sheffield, pour des foyers perfectionnés.

5° M. R. W. Winfield, de Birmingham, pour les objets d'ornement fabriqués avec des métaux creux cylindriques ou *coniques*, obtenus par *étirage*.

Résumé des récomp.: 1er ordre, 5; 2e ordre, 192; ment. hon., 107.

Malgré le mérite général des Anglais, il est difficile d'admettre que, sur 810 exposants, 304 aient mérité des récompenses.

XXIIIe Jury. — *Travail des métaux précieux.* — Avec la richesse générale, avec les énormes fortunes accumulées que présente la Grande-Bretagne, le travail des métaux précieux est puissamment encouragé. On doit à M. le duc de Luynes un rapport si développé, d'un goût si sûr et d'une équité si parfaite, qu'il ne nous reste rien à dire, sinon de mentionner son estime pour les qualités qui caractérisent l'orfévrerie et la bijouterie britanniques : la solidité, la parfaite intelligence du travail manuel ou mécanique, sont les premiers caractères de ces arts, de l'autre côté du détroit. Ils font des efforts infinis, mais moins heureux, pour y joindre la beauté des formes et la pureté du goût. Cependant, lorsqu'ils obtiennent de prendre à leur solde des artistes français, M. Vetche par exemple, ils semblent alors ne rien laisser à désirer. Des récompenses du premier ordre ont été données à :

1° M. Elkington, de Birmingham, pour sa grande et belle fabrique de galvanoplastie.

2° MM. R. et S. Garrard, orfévres de la reine, pour leur orfévrerie artistique et leur magnifique joaillerie.

3° M. C. F. Hancock, à qui l'on doit le beau groupe en argent de la reine Élisabeth à cheval, entre son page et son écuyer, d'après un modèle du célèbre Marochetti.

4° MM. W. M. Hunt et Roskell, pour un vase au repoussé, l'œuvre de Vetche.

5° M. Morel (Français), pour la beauté de ses émaux.

On a placé sous le nom des Trois-Royaumes un bouclier en argent avec des figures au repoussé dessinées par le célèbre Cornélius : ce travail appartient à la Prusse, quoique la récompense soit censée revenir à S. A. R. le

prince de Galles. Le bouclier est un présent de son parrain le roi de Prusse.

Résumé des récomp.: 1er ordre, 5; 2e ordre, 15; ment. hon., 29.

Tandis que l'Angleterre exporte pour plus de 69 millions d'objets fabriqués en fer, acier, etc., elle n'exporte en orfévrerie et argenterie que pour 2,500,000 francs, et pour 300,000 francs de plaqué.

XXIVe Jury. — *Verrerie.* — La verrerie anglaise est bien éloignée de la perfection; les verres employés pour construire le Palais de cristal étaient du genre le plus commun. Le grand mérite était dans la quantité fournie et la promptitude de la confection. Après l'Exposition, pour une masse considérable de flint-glass, on a laissé le Jury de Londres maître d'attribuer une récompense du premier ordre à M. Chance.

Résumé des récomp.: 1er ordre, 1; 2e ordre, 2; ment. honor., 15.

XXVe Jury. — *Arts céramiques.* — Les arts céramiques, pour les ouvrages communs, ont pris un grand essor en Angleterre depuis le célèbre Wedgwood. Aussi les exportations sont-elles considérables : elles s'élevaient, en 1853, à 33,259,250 francs.

On a justement accordé les récompenses du premier ordre aux beaux produits de M. Minton, de Stoke-sur-la-Trente, dans le comté de Stafford. Ses riches porcelaines sont décorées avec goût, et la beauté des couleurs est remarquable; il fabrique aussi des poteries dont le public apprécie la bonté et l'élégance. Il ne faut pas qu'on s'imagine que même M. Minton peut donner des produits qui réunissent de telles perfections et qui restent à bas prix: de tels miracles sont impossibles, même en Angleterre.

Résumé des récomp.: 1er ordre, 1; 2e ordre, 12; ment. hon., 14.

XXVIe Jury. — *Meubles et décorations des édifices.* —

Ici l'Angleterre laisse à la France les récompenses du premier ordre.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 23; ment. hon., 29.

Les exportations, sous le titre *cabinet and upholstery wares*, s'élèvent à 3,749,875 francs, payées presque en entier par le Canada et les autres colonies de la Grande-Bretagne; l'Europe en achète à peine pour un vingtième.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 22; ment. hon., 39.

XXVIIe Jury. — *Travail architectural de produits minéraux.* — Ici nous trouvons encore, pour ses teintes à l'encaustique, le célèbre M. Minton. Il reçoit la récompense du premier ordre, avec la Société formée pour améliorer le sort de la classe laborieuse, qui s'est occupée de leurs logements.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 2; 2e ordre, 46; ment. hon., 42.

XXVIIIe Jury. — *Emplois industriels des produits animaux ou végétaux.* — Le Jury décerne deux récompenses du premier ordre : à M. Goodyear, pour ses transformations du caoutchouc par la volcanisation et ses applications; à M. Mackintosh, pour les vêtements imperméables préparés avec cette substance.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 2; 2e ordre, 25; ment. hon., 6.

L'application du caoutchouc, si nouvelle encore, est déjà l'objet d'une exportation de 1,550,300 francs.

Nos savants collègues, MM. Balard et Payen, ont traité le caoutchouc et l'*india rubber* ou gutta-percha en chimistes consommés, dans leurs rapports du XXVIIe et du IVe Jury.

XXIXe Jury. — *Fleurs artificielles, ombrelles, éventails, objets de fantaisie, parfumerie, savons, bougie, chandelles.* — Pas de récompense du premier ordre à l'Angleterre pour ces objets, où la palme appartient à la France.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 0; 2e ordre, 45; ment. hon., 27.

Mais si l'Angleterre cède à d'autres le pas pour les joujoux, qui sont charmants, voici ce qu'elle vend à la fois de commun et de lucratif :

Savons communs.....	7,250,600f
Chandelles de suif ou stéariques.....	84,565,800

J'aime à présenter ces contrastes : ils font connaître le génie particulier du commerce anglais.

XXXe Jury. — *Arts plastiques.* — L'Angleterre a désiré passionnément deux choses : ne pas avoir de récompense du premier ordre pour le lin, la laine et le coton, qui sont sa richesse; en avoir à tout prix pour la musique et la sculpture. On a donné la récompense du premier ordre à M. Richard Wyat, pour sa gracieuse statue de Glycère; 2° à M. le baron Marochetti, Piémontais naturalisé Français, et résidant à Londres, pour la statue équestre de Richard Cœur-de-Lion.

Résumé des récomp. : 1er ordre, 2 ; 2e ordre, 27 ; ment. hon., 39.

Résumé général des récompenses obtenues par le royaume-uni de l'Angleterre, de l'Ecosse et de l'Irlande.

1er ordre.....	75	proportions	8 pour 1,000.
2e ordre.....	1,066	———	117
Mentions honorables..	678	———	75
	1,819		
Exposants.....	9,094		

II. ROYAUME D'IRLANDE.

§ 1er. OBSTACLES PRIMITIFS OPPOSÉS AU DÉVELOPPEMENT PRODUCTIF DE L'IRLANDE.

Lorsqu'on part d'Angleterre pour avancer vers l'occident, le premier pays qu'on rencontre est une île encore plus différente, encore plus séparée de la Grande-Bretagne, que la Grande-Bretagne elle-même ne l'est de l'univers entier : c'est l'Irlande. Sa population, par l'origine, par la langue, par les mœurs et par la foi, profondément opposée à la nation dominatrice, n'a jamais pu ni briser son joug ni le subir avec une résignation qui désarmât la tyrannie.

Après avoir été traitée pendant sept siècles comme un pays de conquête récente, l'Irlande a conservé d'une longue oppression des stigmates ineffaçables. La communauté des lois, introduite depuis le commencement du XIXe siècle, loin d'identifier cette terre avec la Grande-Bretagne, a produit sur des intérêts essentiels des conséquences diamétralement opposées. Le dernier progrès pour ses enfants est aujourd'hui l'expatriation, célébrée comme le perfectionnement suprême.

Avant d'expliquer et de mettre en présence les hommes et les arts, disons quelques mots sur la nature du pays.

Après la Grande-Bretagne, l'Irlande est de beaucoup l'île la plus spacieuse qui soit dans les mers d'Europe : su superficie, 8,420,050 *hectares*, est plus considérable que celle de la Sicile, de la Sardaigne, de la Corse et de Chypre prises ensemble. Son terroir est fertile et favorable à la production des céréales. Son climat est doux, égale-

ment garanti contre les froids excessifs et contre les chaleurs extrêmes par le bienfait de l'Océan. Les vents qui prédominent et qui traversent l'Atlantique versent sur ses plaines des brouillards et des pluies qui fécondent ses vastes prairies; à ces prairies elle a dû le nom gracieux de *la verte Érin.*

L'île est divisée par une chaîne de montagnes en deux bassins principaux. Le bassin oriental verse ses eaux dans la mer intérieure qu'on appelle proprement *la mer d'Irlande,* et qui fait face à l'Angleterre ainsi qu'à l'Écosse du sud; le bassin occidental verse ses eaux du côté de l'Amérique. Dans l'un et l'autre bassin, les côtes sont découpées par des baies profondes et des golfes spacieux; elles présentent aux marins des ports nombreux et des mouillages sûrs, avec un développement de côtes plus étendu que celui du littoral de la France depuis la Belgique jusqu'à l'Espagne.

Ainsi, l'Irlande a reçu de la nature tout ce qui peut rendre une contrée heureuse et riche par l'agriculture, par la navigation, et par les arts que le commerce appelle à son secours.

Après la conquête de l'Angleterre, les Normands domptent les Celtes du pays welche. L'envahissement les conduit en face de l'Irlande, alors partagée en cinq faibles royaumes; cette division sert l'Angleterre normande pour conquérir l'un par l'autre ces petits États. Le dernier des rois anglais d'origine française, Henri VIII, réunit les cinq provinces irlandaises, qu'il constitue en royaume unique. Il octroie aux asservis un parlement, comme autrefois les Romains donnaient à des conquis un roi, afin d'avoir un instrument de servitude. Cet instrument est néanmoins sans efficacité pour changer la foi du peuple irlandais, comme allait être changée la foi du peuple an-

glais, servile alors. La haine et l'oppression s'accroissent contre celui qui restait fidèle à la religion de ses ancêtres.

Cette résistance des âmes occasionna des luttes sanglantes et tous les malheurs de l'Irlande. Lorsque les Stuarts eurent réuni sous leur sceptre les deux royaumes de la Grande-Bretagne, ils persécutèrent en Angleterre, en Écosse, les puritains et les indépendants, qui s'expatrièrent, les uns dans le nord de l'Amérique, les autres dans le nord de l'Irlande. Ces exilés, victimes de l'intolérance, en auraient dû porter la haine et le mépris avec eux; leurs cœurs ne gardèrent qu'un ardent besoin de persécuter le culte d'autrui, comme on persécutait le leur.

La barbarie n'existait pas d'un seul côté. Elle dictait parfois des représailles qui dépassent toute idée; et les Irlandais ont eu leurs vêpres siciliennes. Lorsque commença la querelle de Charles Ier avec le Parlement d'Angleterre, les Irlandais massacrèrent plus de 50,000 protestants établis dans leur île. On voulut que le châtiment des coupables fût surtout rendu *productif*. Après avoir décimé leurs vies on fit plus que décimer leurs propriétés : on confisqua près de 1,000,000 d'hectares de terres, le huitième du pays. Des protestants, la plupart appelés d'Écosse et d'Angleterre, obtinrent à vil prix ces biens extorqués. Le territoire oriental, le plus rapproché de la Grande-Bretagne, était surtout celui qu'on s'efforçait de faire passer entre les mains de possesseurs britanniques.

Quand les dissidents d'Écosse et d'Angleterre eurent commencé la rébellion contre les Stuarts, ils eurent pour alliés naturels les victimes de ces princes, réfugiées sur la côte orientale d'Irlande. Cromwell eut ceux-ci pour auxiliaires, quand il passa la mer afin d'abattre l'étendard inséparable du catholicisme et de la royauté. Ce fut alors qu'il

réalisa la pensée sauvage de pousser aux limites extrêmes de l'ouest la population primitive pour en purger l'Irlande orientale, la remplacer par les sectaires de sa faction, et, le fer à la main, crier au paysan dépossédé : « Va dans Connaught ou dans l'enfer ! *go to Connaught or to hell !* »

A travers ces cruautés, que devenait la fortune de l'Irlande? La nature avait tout fait pour donner à cette contrée un grand commerce maritime; mais jusqu'à la fin du XVIIe siècle, au lieu d'être pratiqué par des navires nationaux, ce commerce était usurpé par ceux de la Hollande. Cromwell, si jaloux d'enlever à de tels rivaux le transport des produits anglais, Cromwell ne comprit pas le pays dont il se faisait le fléau dans la protection qu'il accordait à la marine anglaise par son *Acte de navigation.* L'injustice ira plus loin, et bientôt cet acte sera dirigé contre l'Irlande.

Le climat favorisait la production de la laine. Les Irlandais en faisaient des tissus communs, à très-bas prix, recherchés même des Anglais. Des Actes du Parlement interdisent l'entrée de ces tissus en Angleterre, et l'effet en devient si désastreux, que des tisserands irlandais, privés d'occupation, s'expatrient; ils arrivent jusqu'en France.

Les Anglais et les Écossais établis sur les terres d'Irlande confisquées au temps de Cromwell étaient en grand nombre habiles dans l'art d'élever le bétail et d'améliorer les prairies; leurs soins prospérèrent à tel point qu'au bout de quelques années les cultivateurs de la jalouse Angleterre s'effrayèrent des produits que l'Irlande, même protestante, pouvait mettre en concurrence avec les leurs.

En 1663, trois ans après le retour de Charles II, ce modèle des rois ingrats, défense est faite, sous peine d'amende et de confiscation, d'introduire en Angleterre

aucun bétail élevé dans les prés d'Irlande. Trois ans plus tard, le Parlement anglais va plus loin : il interdit l'entrée des salaisons irlandaises dans les ports de la mère, disons mieux, de la marâtre patrie.

Ce qu'on défend pour les produits d'agriculture, on le défend pour d'autres sources de travail : ainsi, dès 1663, année funeste, on interdit aux navires irlandais le transport direct des produits de l'Europe dans les colonies britanniques et des produits de ces colonies en Europe.

L'Irlande avait une industrie dans laquelle elle excellait : c'était la filature du lin, dont les modestes profits, obtenus par la main des femmes, concouraient à soulager la misère des campagnes ; on faisait ainsi beaucoup de toiles que recherchaient les autres nations.

Dès le commencement du XVIIe siècle, Manchester convoitait ce commerce ; elle achetait les fils que produisaient les Irlandaises et les transformait en tissus. Son habileté trouvait le moyen de renvoyer ces toiles en Irlande et les y vendait avec avantage. On voit par là quelle était déjà la supériorité de cette étonnante cité. Elle s'essayait à faire sur un moindre théâtre, avec l'Irlande et le tissage du lin, ce qu'elle accomplira deux cents ans plus tard avec l'Inde entière et le tissage du coton.

De leur côté, les Écossais, dès l'époque de Charles II, commencent à faire une rude concurrence aux toiles irlandaises. Ils transportent leur industrie jusque dans le pays de leurs rivaux, où les lins les plus estimés croissent en abondance.

Ils s'établissent de préférence au nord-est, en face de leur côte occidentale ; ils font de *Belfast*[1], la ville au

[1] Bell-fast, la cloche et le jeûne.

nom britannique et puritain, un centre d'activité pour les toiles fabriquées avec les fils des pays circonvoisins.

Malgré d'aussi redoutables rivalités, tant que les métiers mécaniques n'eurent pas changé la face des arts textiles, la race irlandaise put encore se défendre; ses exportations ne cessèrent pas d'être considérables.

En même temps que la Grande-Bretagne poussait la rivalité jusque sur le sol de l'Irlande contre les industries de celle-ci, en même temps qu'elle empêchait sur le sol britannique les produits irlandais de lui faire concurrence, elle exigeait que les marchandises anglaises fussent introduites sans obstacle, sans droit d'entrée et sans réciprocité, dans l'île asservie qu'elle osait pourtant appeler sa sœur-royaume (*sister-kingdom*).

Dès la fin du siècle précédent, nous trouvons la juste mesure de tant de soins combinés pour atrophier le commerce d'une vassale.

ANNÉE MOYENNE, DE 1699 À 1709.

	COMMERCE EXTÉRIEUR	
	de LA GRANDE-BRETAGNE.	de L'IRLANDE.
	Francs.	Francs.
Exportations	116,478,150	8,510,350
Importations	130,656,175	8,562,875
TOTAUX	247,134,325	17,073,225

Ainsi, déjà le commerce extérieur de l'Irlande était réduit à 7 pour cent du commerce britannique.

A cette époque, l'île entière ne comptait guère que 2 millions d'habitants; il fallut une loi pour enjoindre au cultivateur de la verte Érin de labourer au moins *le vingtième* de la terre envahie par les pâturages.

Les grands événements qui se pressent, à partir du milieu d'un siècle qui commençait si pauvrement pour l'Irlande, semblent promettre à cette île une fortune moins adverse. De 1756 à 1763, la guerre de Sept ans renchérit sur le marché d'Angleterre les provisions de bouche; alors le Parlement anglais, moyennant *la surcharge d'un droit d'entrée*, admet les salaisons irlandaises dans les ports de la Grande-Bretagne.

Jusqu'en 1775, l'Angleterre interdisait aux Irlandais la pêcherie si féconde des côtes du nord de l'Amérique; à cette époque, on leur en permet l'accès, dans l'espoir d'augmenter par là le nombre des matelots métropolitains, insuffisant pour lutter avec les colonies révoltées.

Dans la même année on accorde comme une faveur aux Irlandais d'habiller, *avec leurs propres lainages*, les régiments irlandais soldés par l'argent d'Irlande!

Lorsqu'une politique oppressive autant qu'imprévoyante eut produit la révolte des colonies dans la Nouvelle-Angleterre, si voisine de l'Irlande, le peuple de cette île, sans distinction alors de catholiques et de protestants, imita les patriotes de Boston. Il résolut, en 1779, de n'importer, de ne consommer aucun produit britannique, jusqu'à l'instant où l'Angleterre abolirait ses prohibitions dirigées contre l'Irlande; en même temps il prit les armes par mesure comminatoire. Pour ne pas perdre un aussi beau royaume, le Gouvernement britannique se vit forcé de faire droit à des réclamations élevées par ce peuple, deux fois aussi nombreux que celui qui venait de s'affranchir par la force des armes. Pour concession dernière, dans

l'année même où fut reconnue l'indépendance absolue des États-Unis, on reconnut, sauf la suzeraineté de l'Angleterre, l'autonomie du peuple et du parlement de l'Irlande.

Cette étrange position d'une île à demi soumise, à demi menaçante, ne pouvait pas subsister. L'Angleterre continua son despotisme exécutif. L'Irlande aveuglée tendit la main à l'anarchie, qui venait de France; alors elle fut en proie aux guerres civiles, aux exécutions sans terme et sans exemple. Ses déchirements ne cessèrent que par la perte de sa nationalité, qui fut vendue, à beaux deniers comptants, au sein d'une législature corrompue.

La première année du XIXe siècle est inaugurée par le suicide du parlement irlandais, cent ans après le suicide du parlement écossais. Les trois royaumes, alors, prennent le titre de *Royaume-Uni;* et le pavillon impérial de *l'union* allie les couleurs des trois pavillons nationaux.

L'IRLANDE AU XIXe SIÈCLE.

Suivons maintenant les progrès de l'Irlande dans la période de temps dont nous écrivons l'histoire industrielle.

A partir du moment où les trois royaumes ne formaient plus qu'un État indivis, les Actes législatifs ne purent plus conserver de différences oppressives à l'égard des produits de la terre et de l'industrie chez aucun des trois États. Le commerce de la Grande-Bretagne avec l'Irlande prit un essor que favorisa la guerre contre Napoléon et que la paix générale fut impuissante à ralentir; mais le commerce extérieur préféra de plus en plus la Grande-Bretagne à l'Irlande.

PROPORTION DES PRODUITS NATIONAUX EXPORTÉS DIRECTEMENT À L'ÉTRANGER.

ÉPOQUES.	PRODUITS EXPORTÉS de LA GRANDE-BRETAGNE.	PRODUITS EXPORTÉS de L'IRLANDE.
	Francs.	Francs.
1821	1,000,000	23,781
1831	1,000,000	10,992
1841	1,000,000	8,576

Le dernier chiffre fait voir à quel degré d'anéantissement est tombé le commerce direct de l'Irlande avec les nations étrangères.

Cette décadence rendra d'autant plus remarquable la grandeur à laquelle, au contraire, s'était élevé le commerce direct entre l'Irlande et la Grande-Bretagne. L'année 1821 est la dernière pour laquelle on a donné séparément la valeur réelle des produits irlandais envoyés dans la Grande-Bretagne.

Exportations de l'Irlande en 1821.

A l'étranger	20,803,350 fr.
Dans la Grande-Bretagne	224,362,725
Total	245,166,075 fr.

Si l'on suppute la valeur comparée des produits d'agriculture et des produits manufacturés compris dans ce total, on jette une vive lumière sur l'état économique de l'Irlande à cette époque de 1821.

Céréales exportées d'Irlande	98,000,000 fr.
Grains distillés	3,000,000
Animaux vivants	36,000,000
Salaisons	40,000,000
Total des produits d'agriculture, au moins	177,000,000
Tissus et autres produits manufacturés	68,000,000
Total	245,000,000

C'était peu qu'une exportation de produits d'industrie qui surpassait à peine le quart de l'exportation totale : 27 1/4 pour cent.

Arts industriels de l'Irlande.

Malheureusement, cette proportion des produits de l'industrie irlandaise a tendu sans cesse à diminuer.

En 1821, la filature mécanique du lin était encore à sa naissance ; dès lors, néanmoins, elle portait atteinte à la filature, que pratiquaient à la main les femmes irlandaises, renommées à juste titre pour cette élégante industrie. L'exportation des fils de lin se changeait en importation[1]!...

L'exportation des toiles irlandaises atteignait son maximum en 1817; bientôt après, les quantités vendues au dehors diminuaient dans une progression rapide.

Les inspecteurs généraux des manufactures constataient, dès 1835, les nombres suivants de métiers pour tisser, à moteurs mécaniques, employés dans les manufactures :

[1] Aujourd'hui le Yorkshire envoie des quantités considérables de fils de lin pour être tissées par les Irlandais. (G. Porter, 1851.)

	NOMBRE DE MÉTIERS	
	de LA GRANDE-BRETAGNE.	de L'IRLANDE.
Pour le coton	108,010	1,416
Pour la laine	5,127	»
Pour la soie	1,714	»
Pour le lin	209	100
TOTAUX	115,060	1,516

En 1844, le recensement des métiers à tricoter présente une disproportion encore plus frappante.

Nombre de métiers à tricoter : Grande-Bretagne, 48,227; Irlande, 265.

Toujours d'après les états officiels des inspecteurs généraux des manufactures, nous pouvons faire apprécier une excessive disproportion des ouvriers employés dans les fabriques textiles.

PARALLÈLE DU NOMBRE D'OUVRIERS DES FABRIQUES TEXTILES, EN 1839.

	GRANDE-BRETAGNE	IRLANDE.
Fabriques de lin	34,480	9,011
——— de laine	85,181	1,230
——— de coton	254,714	4,622
——— de soie	34,318	»
TOTAUX	408,693	14,863

Les innombrables industries pour fabriquer les mécaniques, pour transporter les métiers et beaucoup de matières premières, enfin pour vivifier une foule d'arts auxiliaires, suivent dans les deux contrées la même proportion que le nombre des travailleurs. Mais il y a pour la pauvre Irlande un désavantage de plus.

La majeure partie des mécanismes nécessaires aux filatures ainsi qu'aux métiers à force inanimée provient de la Grande-Bretagne : Birmingham et Manchester les fabriquent; Liverpool les expédie. Les outils tranchants, la coutellerie, viennent de Sheffield et de Birmingham.

Ainsi le peu de manufactures dont l'Irlande n'a pas encore été privée contribue à faire vivre les Anglais en place des Irlandais pour la plupart des industries secondaires qu'elles mettent en action.

Les résultats que nous venons d'exposer feront comprendre un fait qui nous a nous-même surpris : c'est le petit nombre d'exposants irlandais au concours universel de 1851.

PARALLÈLE DES EXPOSANTS ET DES RÉCOMPENSES, ENTRE LA GRANDE-BRETAGNE ET L'IRLANDE, À L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1851.

	GRANDE-BRETAGNE	IRLANDE.
Nombre des exposants.....	9,734	135
Récompenses du premier ordre.....	75	1
Récompenses du second ordre.....	1,265	28

La récompense du premier ordre est accordée à la Société royale de Belfast, instituée pour propager et pour

améliorer la culture et la préparation du lin. Le tiers des récompenses du deuxième ordre est accordé à la filature, au tissage du lin, et Belfast en obtient plus qu'aucune autre ville d'Irlande. Le Jury international s'est montré plein de justice et de bienveillance en accordant aux exposants de ce pays une médaille pour cinq exposants, tandis que les Anglais n'en obtenaient pas une sur sept, Mais, abstraction faite de ce rapprochement, l'infériorité d'ensemble n'en est pas moins accablante pour l'industrie de la verte Érin.

Un simulacre d'exposition universelle à Dublin.

Les Irlandais, qui joignent aux plus brillantes qualités la tache légère de ne jamais douter de rien, les Irlandais s'imaginèrent que, immédiatement après Londres, c'était eux qui devaient être le centre d'un grand concours industriel, eux qui n'avaient figuré qu'au dixième rang parmi les nations concurrentes. Celles-ci, détournées de longue main par le commerce absorbant de l'Angleterre, n'ont pas jugé qu'elles dussent apprendre les voies qui conduisent à l'Irlande. Vainement, en 1853, Dublin a présenté, comme Londres en 1851, son élégant Palais de cristal; vainement l'hospitalité proverbiale des habitants a redoublé de zèle et de grâces. A l'Exposition universelle de Dublin, il a manqué... l'univers.

Intercourse de l'Irlande et de la Grande-Bretagne.

L'industrie, insuffisante, incomplète, de l'Irlande exige d'énormes envois de produits manufacturés, que l'Angleterre fournit et qui sont payés par de grands envois en produits d'agriculture.

Le défaut même d'équilibre entre ces deux genres de production explique la grandeur du commerce que nous avons signalé comme exemple pour l'année 1821.

A la vue d'un trafic où les envois, par l'Irlande, de bétail vivant, de salaisons, de beurre, de fromage et d'autres produits animaux occupent une si grande place, on conçoit l'énergique influence de ces peuplades britanniques dont les essaims, depuis trois siècles, ont par degrés envahi le littoral irlandais qui fait face à l'Angleterre. Ce sont elles qui propagent les méthodes les plus avancées de l'agriculture moderne et fournissent les capitaux, ce grand désidératum d'un pays épuisé par l'*absentéisme*. Depuis longtemps la verte Érin leur doit la perfection même de ses prés naturels et l'amélioration de ses animaux domestiques.

Elle leur doit aussi l'activité, le progrès et la magnificence de ses villes maritimes, telles que Belfast, Cork, et surtout Dublin, qui pourrait avec plus de raison peut-être que la fière Philadelphie s'appeler *la cité des monuments;* Dublin, cette capitale qui fleurit sans trône, deux fois aussi peuplée que ne le fut jamais Athènes, et qui s'élève la plus avancée des grandes cités européennes du côté de l'Amérique.

En contemplant la mer d'Irlande que sillonnent à l'envi d'innombrables navires entre cette île et la côte britannique, en parcourant ces immenses baies qui rivalisent avec celles de Naples et de Constantinople pour la grandeur et la beauté, on se rappelle involontairement une éloquente et gracieuse imagination de l'orateur romain. Dans le littoral embelli, peuplé, fécondé, de l'Hellespont oriental, Cicéron croyait voir une ceinture que la fortune avait détachée de la Grèce, et qui, flottante au milieu des mers était allée décorer les rivages enchantés de l'Asie

Mineure et des Cyclades helléniques. Ainsi la rive orientale de l'Irlande, avec ses cités pour joyaux, semble s'être détachée de la terre où resplendissent Bristol, Bath et Liverpool, Manchester, Gloucester et Glasgow.

Sans nous laisser éblouir par la magie d'un semblable spectacle, pénétrons dans les entrailles du pays, afin d'en connaître la vie et les calamités.

Facultés productives des Irlandais.

On a beaucoup répété que l'Irlandais était un peuple paresseux, qu'il présentait dans les cités, à côté d'artisans infatigables, des masses oisives et couvertes de haillons comme des lazzaroni; on a pareillement accusé d'apathie ses paysans. Il faut examiner une telle accusation.

J'ai déjà rapporté la valeur réelle des exportations de l'Irlande en 1821, dernière année pour laquelle on l'eût officiellement constatée. En comparant ces exportations avec celles de France, nous avons été surpris de les trouver supérieures, proportion gardée avec la population.

Produits nationaux exportés par million d'habitants.

En 1821, d'Irlande..	36,040,827f	De France....	13,358,000f
En 1851.....		....	32,224,700

Comment se fait-il que la nation française soit une de celles où le peuple a le plus de bien-être et d'aisance, tandis que le paysan de l'Irlande, poussé par le désespoir, fuit aujourd'hui sa patrie? il fuit par masses dont s'effrayent les amis d'un peuple recommandable pour tant de qualités solides et brillantes.

Afin de répondre à cette question, on doit comparer l'état de l'agriculture avec les progrès de la population.

Agriculture de l'Irlande.

Relativement à l'étendue des territoires, il faut considérer les territoires cultivés et compter le reste pour presque rien. G. Porter (*Progress of the nation*) cite un travail plein d'intérêt d'où j'ai déduit les rapprochements qui suivent :

TERRITOIRES CULTIVÉS DANS LES TROIS ROYAUMES, EN 1827.

	ANGLETERRE.	ÉCOSSE.	IRLANDE.
Superficie totale cultivée : hectares...	11,633,883	2,130,764	4,906,749
Superficie cultivée pour nourrir chaque habitant.....	$73^{\text{ares}}\ \frac{10}{100}$	$84^{\text{ares}}\ \frac{71}{100}$	$60^{\text{ares}}\ \frac{2}{100}$

Voilà certainement des résultats faits pour surprendre les esprits observateurs : c'est l'Irlande qui, depuis la fin du siècle dernier, nourrissait la population la plus nombreuse, pour une même étendue de territoire *cultivé*.

L'Angleterre, malgré la perfection si vantée de son agriculture et l'abondance préconisée de ses récoltes de tout genre; l'Angleterre en 1841, et même en 1845, ne nourrissait pas autant d'hommes que l'Irlande, proportion gardée avec la superficie de ses cultures.

Pour arriver à ce résultat, l'Irlande doit nécessairement beaucoup tirer de la terre. Le savant M. Macculloch, par des calculs qui n'ont rien que de modéré, évaluait, de 1841 à 1845, le revenu brut de l'Irlande à 48,200,834 liv. sterling : c'est plus de 1,205,021,000 francs.

Cela donnait par hectare 143 fr. 10 cent., y compris

les terres incultes. Au même compte, le sol français aurait produit 7,551,700,000 francs; or, personne, même aujourd'hui, n'oserait porter si haut notre produit territorial. Ainsi, proportion gardée avec l'étendue du territoire, de 1841 à 1845, l'Irlande offrait un produit agricole annuel supérieur en valeur totale à celui de la France.

Une autre étude importante est celle du *revenu net*, celui qui passe de l'exploitant ou fermier au propriétaire.

M. Macculloch l'évalue à 13,562,646 liv. sterl. ou 339,066,150 francs. Cela donne 69 francs par hectare cultivé; c'est plus que n'obtiennent nos propriétaires.

Il était important de savoir si les prix moyens attribués aux céréales ainsi qu'aux autres produits de l'Irlande n'étaient pas calculés sur une base beaucoup plus chère que les mêmes produits en France : le tableau suivant répond à cette question.

Prix moyens des céréales en Irlande, pris pour base par M. Macculloch, avant la réforme de Sir Robert Peel.

Par hectolitre : froment, 19 fr. 77 c.; orge, 11 fr. 18 c.; avoine, 8 fr. 60 cent.

Quant au prix du bétail, il suffit de faire observer qu'en Angleterre la viande de boucherie est d'un prix moins élevé qu'en France, et que l'Irlande envoie d'énormes quantités de bétail sur pied ou salé pour les marchés d'Angleterre; ce qu'elle ne pourrait faire si, dans le lieu de la production, son bétail n'était pas à plus bas prix qu'en Angleterre.

Par conséquent, cette Irlande, que nous avons crue si fort arriérée et que nous savons si malheureuse, son agriculture était pourtant plus productive que celle de la France dans les années qui précédaient la réforme de Sir

Robert Peel, et cela sans que les prix eussent rien d'exagéré.

En comparant les territoires avec les populations, je trouve que l'Irlande avant 1846 nourrissait 1,000 habitants par 1,000 hectares, lorsque la France n'en nourrissait que 649.

Non-seulement l'Irlande suffisait à cette immense nutrition; mais ce qu'elle exportait en produits de la terre est prodigieux. Voici pour l'année 1845, qui précédait immédiatement la réforme des lois sur les céréales, quels ont été les envois de l'Irlande dans la Grande-Bretagne :

IMPORTATIONS DE L'IRLANDE DANS LA GRANDE-BRETAGNE, EN 1845.

DENRÉES.	QUARTERS.	HECTOLITRES.
Froment	779,113	1,925,290
Orge	93,095	230,050
Avoine	2,353,985	5,817,300
Pois, fèves, etc.	14,389	35,557
Malt	11,154	27,570
TOTAUX	3,251,736	8,035,767

Ainsi, dans le cours de l'année qui précédait la réforme de Sir Robert Peel, l'Irlande envoyait en Angleterre l'équivalent de 4 $\frac{1}{2}$ millions d'hectolitres de froment : assez pour nourrir 1,500,000 habitants. Donc, le sol de l'Irlande produisait en réalité ce qu'il fallait pour nourrir près de 10 millions d'hommes.

Est-il vrai maintenant que l'agriculteur irlandais, qui, dans les petites exploitations, faisait tout par la force de

ses bras, sans le secours de la charrue? est-il vrai que ce fût un *agriculteur paresseux* et peu travailleur, lorsqu'avec cinq personnes il en nourrissait dix? Le paysan russe, le paysan polonais, le paysan maggyare, et dans une portion de la Germanie, le paysan allemand, sont loin d'offrir les résultats obtenus par le paysan irlandais. Qu'on cesse donc, sous ce point de vue, d'outrager son infortune.

Le malheur du cultivateur irlandais, c'est qu'il n'avait pas la ressource, à mesure que ses enfants croissaient en nombre, de trouver dans les arts industriels l'emploi des bras surabondants; il y avait donc une oisiveté forcée et toujours croissante, qui se traduisait en misère au milieu des exportations les plus copieuses. Ces exportations servaient surtout à payer en fermage d'opulents propriétaires qui vivaient hors du pays et n'y répandaient pas l'aisance.

Consommations alcooliques : le père Mathieu.

Le peuple irlandais, si pauvre, ajoutait à sa misère par un usage de l'eau-de-vie qui s'était accru rapidement de 1831 à 1838. En ne comptant comme consommateurs que les adultes mâles, *un quart* de la population, voici quelle était *par homme* la quantité de boissons alcooliques consommées dans les Trois Royaumes en 1838 :

En Angleterre	14 litres	$\frac{4}{10}$
En Écosse	45	$\frac{6}{10}$
En Irlande	27	$\frac{8}{10}$

On sera certainement effrayé de la consommation de liqueurs spiritueuses faite par les Écossais, ces puritains si fiers de leurs mœurs [1].

[1] On concevra peut-être quelque doute au sujet de l'Écosse. Voici, d'après

Leur consommation mise de côté, celle des Irlandais doit encore paraître excessive : elle ne représente pas moins d'un litre d'eau-de-vie tous les treize jours. Certainement, pareille dose de liqueur, si l'on pouvait la supposer partagée en vingt-six portions égales pour deux repas en chacun de ces treize jours, ne paraîtrait pas susceptible d'altérer la santé d'un homme de constitution ordinaire. Mais ce n'est pas ainsi que les consommations s'organisent. Une foule de travailleurs s'abstiennent de l'usage régulier, constant, et par là même modéré, de la boisson. Ils la réservent pour les dimanches, pour les fêtes, pour les jours de foire et de marché; ils accumulent les petites quantités, qui pouvaient suffire au maintien de la force, jusqu'à l'excès, qui produit la pire des ivresses.

En présence de l'abus croissant des spiritueux, au milieu de la misère irlandaise, voici ce qu'a fait un pauvre et simple prêtre catholique, un membre de ce clergé sans dotation, regardé de si haut par les sectes protestantes qui l'accusent de préjugés et d'ignorance. Le révérend M. Théobald Mathieu s'est mis à prêcher le peuple, de ville en ville et de village en village, comme un apôtre des premiers jours. Il a montré sans exagération, sans emphase, les maux qu'entraîne l'ivresse, et surtout l'ivresse produite par les liqueurs fortes; celle qui paralyse si vite la force

les états officiels de l'excise et de la douane, les quantités de spiritueux consommés dans ce royaume en 1838 :

Eau-de-vie de grain indigène.....	6,259,711 gallons.
Eau-de-vie de vin importée.....	38,084
Rhum.....	86,460
Total.....	6,384,255 gallons,

ou 11 litres $\frac{41}{100}$ par tête, la population de l'Écosse étant de 2,548,670 habitants en 1838.

des hommes, qui les rend incapables de gagner leur vie et la vie de leur famille, qui les fait vieillir prématurément et mourir longtemps avant le terme ordinaire. Chez un peuple fervent, énergique et sincère dans sa foi, le prêtre a pensé qu'il pouvait beaucoup obtenir en demandant à ses coréligionnaires de lui promettre sous serment, au nom de Dieu, qu'ils s'interdiraient complétement l'usage de l'eau-de-vie. Il n'a point réclamé cet engagement comme un vœu perpétuel, mais pour le temps limité pendant lequel ils sentiraient pouvoir persévérer, et jusqu'au jour où chacun d'eux viendrait déclarer à lui, l'apôtre, qu'il renonce à cette abstinence.

A mesure que l'homme de Dieu a parcouru les diverses parties de l'Irlande, la consommation de la liqueur pernicieuse a diminué dans une étonnante progression :

En 1838, elle était de.....	12,296,342 litres.
En 1841, elle n'était plus que de.....	6,485,443

N'est-ce pas un exemple admirable de ce que peut l'influence religieuse auprès du peuple irlandais? Que ne devrait-on pas espérer de sa régénération, si les ministres de sa foi, suivant l'exemple de l'infatigable père Mathieu, se proposaient chacun de lui rendre quelque vertu, et de le relever jusqu'au premier rang dans l'échelle des nations. Voilà les vrais tribuns du peuple, les tribuns salutaires, qui ne l'excitent pas à détester les gouvernements pour en finir, par des insurrections, avec l'autorité des lois.

Alimentation.

Après avoir expliqué les changements apportés dans la boisson du peuple irlandais, tournons nos regards vers son alimentation. En considérant ce que l'Irlande exportait de

céréales, on reste convaincu qu'elle n'en consommait pas, à beaucoup près, pour la nourriture de 2 millions d'hommes. Environ 6,800,000 habitants vivaient d'un autre aliment : c'était la *pomme de terre*. Lors du recensement qui précéda la réforme de la loi des céréales, l'Irlande cultivait 810,000 hectares en pommes de terre; chaque hectare suffisait à la nourriture de plus de 8 individus, et 100 hectares en nourrissaient 840.

Jusqu'à ce jour, on n'a pas fait remarquer une différence infinie entre les blés et la pomme de terre. Les blés ont suffi sans impossibilité depuis au moins cinq mille ans à la nourriture des nations occidentales; tandis que la pomme de terre, comme nourriture d'un peuple, ne compte encore qu'un siècle et demi d'expérience. On ne peut donc pas s'étonner qu'au bout d'un aussi court laps de temps, ce tubercule ait été frappé par une maladie jusqu'alors inobservée ou du moins assez peu répandue pour n'avoir pas été plus tôt signalée. C'est une espèce de pourriture sèche qui flétrit d'abord les feuilles, la tige, et gagne enfin le tubercule. Ce fléau surprenant a fait éprouver au consommateur des calamités qui surpassent toute imagination.

Quoique la récolte des céréales ne fût pas atteinte, l'Irlande vit manquer sa récolte de pommes de terre, sensiblement en 1845, extrêmement en 1846, et trop encore en 1847 : toujours par suite d'une épidémie insolite répandue sur ce tubercule. On va voir quels malheurs s'en sont suivis pour la race irlandaise.

En attendant, la culture des céréales par les Anglo-Saxons continuait dans la verte Érin. Les envois à l'Angleterre, considérables en 1845 et 1846, ne cessaient pas même en 1847 et croissaient en 1848. Le croira-t-on? Quand une énorme partie des aborigènes mourait de faim,

on exportait de leur sol, en quatre années consécutives, 23,195,000 hectolitres de grains de toute nature : quantité plus que double de l'importation de blés étrangers qui suffit, lors de notre famine de 1847, pour écarter tout danger de mortalité parmi 35 millions de Français!

Secours venus d'Angleterre lors de la famine d'Irlande.

Nous avons suivi dans leurs diverses phases les moyens employés pour secourir un peuple mourant de faim, et pour chercher du remède à des souffrances, à des désordres sans exemple. Nous ne craignons pas de le dire, c'est la plus imposante, la plus fructueuse étude que les temps modernes aient pu présenter aux méditations des amis de l'humanité; elle offre des leçons à tout le monde, aux populations, aux gouvernants, aux législateurs.

L'Irlande est un pays où la population, au commencement des mauvaises années, c'est-à-dire vers la fin de 1845, se trouvait d'un tiers plus condensée que la population française. Le seul aliment des petits cultivateurs, nous l'avons dit, était la pomme de terre; ils vivaient couverts de haillons, sous une chaumière de paille et de boue, sans linge et sans mobilier. Tel était leur sort, même au temps de l'abondance! Ils se vengeaient de leur malheur par la haine du peuple dominateur, qu'on leur faisait nommer *le Saxon*. Quand l'occasion s'en offrait, ils se livraient à des attentats barbares, sans réfléchir à la punition qui s'ensuivait inévitablement.

La disette arrivait au moment où les harangues les plus hardies, les plus inflammatoires, de l'orateur populaire, appelé par excellence *le grand agitateur*, achevaient l'œuvre de détestation dont il avait fait le programme de sa vie. On pouvait, on devait craindre les plus grandes commotions

sur un sol où les passions étaient chauffées jusqu'à l'incandescence.

Dès l'automne de 1845 le premier ministre, Sir Robert Peel, avait fait acheter aux États-Unis pour 2,500,000 fr. de maïs; c'était un essai qu'il destinait aux Irlandais. Il fallut des efforts infinis pour leur faire accepter cet aliment aux grains dorés; ils en repoussaient la farine avec une malveillance haineuse qui les portait à la surnommer odieusement *le soufre de Peel.* Force leur fut à la fin d'accepter ce prétendu soufre, d'origine abhorrée, pour ne pas mourir de faim en repoussant la main secourable du Saxon.

Le Gouvernement anglais ne prétendait pas nourrir *gratis* les Irlandais : il leur offrit de l'emploi sur des travaux publics suffisamment rétribués, une moitié payée par le Trésor, l'autre par les Baronnies. Dans le premier semestre de 1846, on fit travailler à la fois jusqu'à 100,000 hommes, qui pouvaient soutenir 100,000 familles. Sous toutes les formes de travaux ou de charités officielles, l'Angleterre dépensa 36 millions de francs, moitié comme avance et moitié comme don bénévole.

La récolte de 1846 fut incomparablement plus mauvaise que celle de 1845, déjà médiocre. Ce qu'il y eut de déplorable pour l'Irlande, le manque absolu de pommes de terre fut accompagné d'une récolte faible pour le froment et plus faible pour les autres céréales dans toute l'Europe occidentale et centrale. Néanmoins l'Irlande, pendant l'année 1847, envoya plus de 2,600,000 hectolitres de grains en Angleterre.

Alors il fallut de bien plus grands efforts et de tout autres sacrifices pour faire face aux besoins publics.

On reprit, sur une échelle incomparablement plus vaste, le système des travaux publics destinés à faire subsister

une partie considérable de la population irlandaise. La dépense cette fois ne fut faite par la trésorerie d'Angleterre qu'à titre d'avances remboursables *en entier* par les contribuables. Sur 5,000 points des comtés occidentaux les plus malheureux, on institua 5,000 entreprises de travaux publics, dans lesquelles on occupa jusqu'à 740,000 ouvriers. Cette opération colossale fut dirigée par une administration spéciale, improvisée avec autant de zèle que de supériorité. On avait besoin d'une activité dont on donnera l'idée en disant que cette administration a dû chercher, installer et diriger 12,000 agents secondaires, conducteurs ou piqueurs de travaux, et tenir au courant une correspondance dont le maximum a fini par surpasser 6,000 lettres par jour. Tel est le système qu'il fallait conduire à travers l'ignorance, les passions violentes, la paresse, l'apathie et par intervalles le soulèvement des travailleurs; ils se révoltaient contre tout travail à la tâche, et *n'eussent rien fait s'ils avaient été payés à la journée*, comme l'ont été les ouvriers de nos déplorables Ateliers Nationaux, improvisés dans l'année qui suivit 1847.

Voilà le beau côté de ce grand déploiement de secours destinés à répandre sur 5,000 cantons de l'Irlande les distributions d'argent et de vivres qui devaient empêcher un peuple de mourir; voici le côté funeste et hideux.

La régularité, la ponctualité du payement des journées sur les travaux publics, faisaient abandonner successivement tout autre genre d'occupations; les pêcheurs quittaient leurs filets, les paysans leurs charrues, les artisans leurs ateliers. Tous accouraient aux entreprises.

La tâche qu'on imposait aux travailleurs, ils finissaient par ne plus l'accomplir; par humanité, les surveillants connivaient avec les malheureux journaliers. En premier lieu, la souffrance servait à ceux-ci de prétexte à l'in-

dolence; elle devint promptement une justification trop véritable. « Quand je vois le dépérissement de mes ouvriers, disait un des directeurs de travaux, j'ai beau rougir, comme ingénieur, de ne leur imposer qu'une tâche presque nulle; je rougis encore plus, comme homme, d'exiger d'eux un faible ouvrage que leurs forces anéanties ne permettent plus d'accomplir. »

On était au mois de mars 1847, et déjà 734,000 ouvriers n'accomplissaient plus qu'un labeur insignifiant sur les travaux publics; les paysans, détournés de la culture, ne reprenaient ni les labours ni les semailles du printemps. Il fallut restreindre inexorablement le nombre des travailleurs payés par l'État, *et les refouler,* c'est le mot, *vers l'agriculture.*

Telle est, dans son effrayante étendue, avec ses avantages primitifs et ses inconvénients définitifs, la plus grande expérience tentée par le gouvernement d'un empire opulent pour secourir un peuple qui mourait d'inanition.

De son côté, le commerce a rempli sa mission lucrative avec une infatigable activité. Suivant sa prévoyance accoutumée, il avait calculé d'avance tout ce qu'on trouverait à gagner par l'importation des subsistances en Irlande. On y fit même baisser les prix au-dessous du taux des ports d'Angleterre : ce qui ne les empêchait pas d'être encore excessifs. Il suffit de dire que, dans les six premiers mois de 1847, la totalité des grains importés pour un peuple de 8,300,000 âmes surpassa nos importations d'une année de grande disette pour 36 millions d'habitants.

Malgré cette excessive activité du commerce britannique, le Gouvernement agissait comme s'il eût été seul à secourir le peuple irlandais. Il acquérait au dehors, pour ses propres dépôts, près d'un million d'hectolitres de grains. Les immenses réserves de biscuits et de salai-

sons qu'il avait emmagasinés dans ses centres de défense, lorsque *l'agitation du rappel* marchait vers la guerre civile, ces réserves devinrent tout à coup disponibles pour une œuvre de bienfaisance et de concorde : minoteries et moulins de la guerre et de la marine, bâtiments de transport et bâtiments de guerre, soit à voiles, soit à vapeur, tout fut mis en œuvre pour préparer et pour amener en Irlande les approvisionnements que l'État prenait à son compte, afin de subvenir à des besoins sans exemple.

Voilà comment l'autorité supérieure a fait arriver en temps utile, dans les localités les plus misérables, les approvisionnements qui ne pouvaient être donnés qu'aux individus incapables de travailler et ne possédant aucun moyen de subsistance. Même en faveur de ces individus, les secours n'étaient pas toujours suffisants pour sauver la vie. Le moindre nombre, j'aime à le croire, est mort de faim; le plus grand a péri par les maladies contagieuses qui suivent les grandes disettes. Le typhus *a décimé* le peuple nécessiteux, et ce mot doit être redoublé pour approcher des proportions de la mort.

En 1846, l'Irlande surpassait 8,300,000 habitants : en 1851, elle n'en avait plus que 6,515,794 : près de 2 millions avaient disparu. L'émigration ne comptait pas pour la moitié de cette perte.

Dans l'opération que je viens de rappeler, et qui fait tant d'honneur au Gouvernement britannique, on a sagement combiné les secours gratuits de l'autorité centrale avec les contributions locales fondées sur une loi des pauvres améliorée depuis quelque temps. Les comités de secours, obligés de dépenser par portions égales l'argent de l'État et celui de leur localité, se voyaient forcés de n'en pas être prodigues; il leur fallait raisonner, modérer leur bienfaisance, et n'accorder qu'aux vrais nécessiteux

ces distributions d'aliments, qu'on délivrait *tout apprêtés*, pour en empêcher la revente et le trafic.

Rien n'est plus digne d'étude que l'organisation donnée, dès les premiers jours de 1847, à l'administration spéciale de ce genre de secours destinés surtout à sauver la vie des indigents; elle offre une distinction judicieuse entre les comités d'action et les comités de contrôle ou d'inspection. C'est un modèle que nous pourrions imiter si jamais nous avions à conjurer d'aussi grandes calamités.

En 1847, l'administration des secours, telle que nous venons de la caractériser, est parvenue à distribuer, avec ordre, des rations journalières pour 2,265,534 adultes et 755,178 enfants, c'est-à-dire *pour les deux cinquièmes de la population totale de l'Irlande.* Elle atteignait ce maximum au mois de juillet, lorsqu'on touchait à la récolte heureusement meilleure de 1847.

En présence des grands résultats obtenus pour soulager une misère sans exemple chez un peuple réduit à changer à la fois, au milieu de la famine, et de culture et d'aliments; à la vue de ces prodiges d'ordre et d'activité chez les administrateurs; en contemplant la véritable économie dans les bienfaits répandus, celle qui double, au moyen du bon ordre, les ressources les plus amples, et dont chaque progrès épargne la vie de plusieurs milliers d'êtres humains, ne craignons pas de le dire, notre admiration est profonde.

Il n'a pas fallu moins de 80 millions de francs pour accomplir les secours officiels distribués à l'Irlande en 1847. La commission chargée de cette distribution, avec ses dix-huit cents comités locaux et ses dix-huit cents comités d'inspection, a pu secourir jour par jour et pourvoir d'aliments tout préparés, répétons-le, plus de trois millions de personnes, c'est-à-dire bien au delà du nombre

que jamais aucun gouvernement ait pu secourir avec une telle grandeur.

Il y a trois hommes dont l'Europe doit apprendre et conserver, avec la mémoire du cœur, le nom révéré : *Sir R. Roath*, le chef du commissariat qui dirigea tous les mouvements de transports et la distribution des aliments et des vêtements donnés par l'État; *le colonel James*, qui régla, qui disciplina, et, chose plus difficile, qui fit rentrer sans trouble dans le sein de la société sa grande armée de 740,000 travailleurs; enfin *Sir J. Burgoyne*, le président de la commission des secours, l'organisateur du service le plus efficace et le plus étendu.

Lors des expositions universelles de Londres et de Paris, en 1851 et 1855, nous avons été fiers à double titre de présider le Jury de la guerre et de la marine, où l'on comptait pour vice-président un homme tel que le général Sir J. Burgoyne, illustre dans les deux carrières de la guerre et de la paix.

Ce que nous voulons surtout faire observer à nos lecteurs, c'est la situation des esprits en Irlande pendant deux années de souffrances incomparables et de secours inespérés. Qu'il y a loin du premier cri d'ingratitude et d'exécration qui flétrissait du nom de *soufre de Peel* le maïs envoyé par la bienfaisante prévision de cet homme d'État, aux sentiments dont à la fin la multitude était saisie à l'égard de ses bienfaiteurs, quand le pavillon de l'*Union*, celui de la marine impériale, apportait la vie aux malheureux dans les nombreux navires de l'État, et quand les administrateurs répartissaient sous forme de subsistances les millions votés par le parlement du *Royaume-Uni!*

Lorsque les prêtres catholiques et les ministres protestants suspendaient leurs discords pour siéger dans les mêmes comités, prendre part à la même œuvre, et

sauver la vie des enfants, des femmes et des vieillards, sans exception de croyances, c'était la trêve de Dieu dans sa plus vraie et sa plus sublime acception.

Nouvelle période de pénurie : l'abondance.

La disette finie, une autre impossibilité de vivre allait commencer au sein de l'abondance; la cause en était *le bas prix* des produits de l'agriculture irlandaise, mise en concurrence avec les agricultures de toute l'Europe et de toute l'Amérique.

L'émigration progressive.

C'est alors que l'émigration s'est propagée comme une épidémie, avec une intensité toujours croissante.

En 1847, les Anglais, les Écossais, les Irlandais réunis, ne présentaient que 258,000 émigrés. En 1849, le nombre s'en élève à 299,000; en 1850, le chiffre total semble s'abaisser, mais celui de l'Irlande augmente toujours. En 1851, cette île, qui n'avait plus que le quart d'habitants du Royaume-Uni, fournissait les *six septièmes* de l'émigration..... et le fléau continuait.

Aussi longtemps qu'a duré la disette en Irlande, les lois sur les céréales étaient sans aucune influence à l'égard de cette île; elles se trouvaient supprimées, sans qu'on pût en apercevoir l'action sur les classes agricoles.

Mais la disette ayant cessé, mais l'épidémie qui s'en est suivie ayant accompli ses ravages, il n'y avait plus en Irlande surabondance d'êtres humains. Les agriculteurs se trouvaient plus au large. La diminution effrayante de la population s'était toute accomplie aux dépens des campagnes. Par un contraste étonnant, la population avait

au contraire augmenté dans les villes, où s'étaient réfugiés beaucoup d'habitants des villages et des hameaux[1].

Une irrécusable et triste lumière fut répandue sur ces misères, dans l'année même de l'Exposition universelle, par le recensement décennal de 1851.

Celui de 1841 avait constaté qu'en Irlande existaient 8,175,124 âmes; le mouvement naturel de la population l'avait portée, à la fin de 1845, à plus de 8,300,000; or le recensement fait au printemps de 1851 n'a plus donné de vivants que 6,515,794. La diminution en cinq années, dont seulement deux et demie de disette, s'est élevée à 1,800,000 habitants.

Ce n'était pas uniquement la mort qui produisait cette effrayante diminution, c'était par-dessus tout *l'émigration.*

Fait bien digne de remarque, l'émigration s'est trouvée plus faible en 1846, en 1847, années des plus grandes souffrances, qu'en 1849, en 1850, en 1851, années où le prix des blés s'est abaissé de plus en plus.

L'émigration a surtout augmenté parmi les agriculteurs, non-seulement de l'Irlande, mais des deux autres

[1] *Recensements.*

VILLES.	ANNÉE 1841.	ANNÉE 1851.
Dublin	232,726	254,850
Cork	80,728	86,485
Kilkenny	19,071	20,283
Limerick	48,391	55,260
Waterford	23,216	26,667
Belfast	75,308	99,960
Progrès total de six villes	479,440	543,505
Décadence du reste de l'Irlande	7,695,692	5,972,281

royaumes-unis : ces deux derniers y sont compris à peu près *pour un sixième.*

ÉMIGRATION PROGRESSIVE.

AVANT LA RÉFORME.		APRÈS LA RÉFORME DE SIR ROBERT PEEL.			
ANNÉES.	ÉMIGRANTS.	ANNÉES.	ÉMIGRANTS.	ANNÉES.	ÉMIGRANTS.
1841.....	118,592	1846.....	129,851	1851.....	335,966
1842.....	128,344	1847.....	258,270	1852.....	368,764
1843.....	57,212	1848.....	248,189	1853.....	329,937
1844.....	70,686	1849.....	299,498	1854.....	323,429
1845.....	93,501	1850.....	280,849	1855.....	176,807
TOTAUX...	468,335	.....	1,216,657	.....	1,534,903

Chose inexplicable pour nous : lorsque nous étions à Londres, en 1851, c'était en présence de cette immense émigration qu'une acclamation générale sur la prospérité *de toutes les classes* retentissait par la voix des chefs de tous les partis. Les anciens torys attendaient seulement, pour avoir un avis définitif sur la souffrance ou la non-souffrance des agriculteurs, que les élections nouvelles du parlement eussent constaté, sur ce point, *la vérité dite légale :* celle qui donne le pouvoir !

Pour nous former, au sujet de l'émigration, une opinion qui ne change pas du jour au lendemain, c'est au principal agitateur de la ligue, à M. Cobden, qu'il faudra nous adresser. Voici ce qu'il disait avec son âpre énergie, lorsqu'il frappait de sa réprobation tribunitienne les auteurs de pétitions réclamant pour faciliter l'émigration des individus sans moyens d'existence :

« L'homme est de tous les êtres créés le plus difficile à déplacer du lieu de sa naissance. L'arracher à son pays est une tâche plus pénible que celle de déraciner un chêne ! Oh ! les signataires de la pétition (pour favoriser l'émigration) se sont-ils jamais trouvés aux docks de Sainte-Catherine, alors qu'un des navires de l'émigration s'apprêtait à entreprendre son funèbre voyage ? Ont-ils vu les pauvres émigrants s'asseoir pour la dernière fois sur les dalles du quai, comme pour s'attacher jusqu'au moment suprême à cette terre où ils ont reçu le jour ? Avez-vous considéré leurs traits ? Les avez-vous vus prendre congé de leurs amis ? Pour moi, j'ai bien des fois été témoin de ces scènes déchirantes : j'ai vu la mère et l'aïeule se disputer la dernière étreinte de leur fils ! J'ai vu ces navires de l'émigration abandonner la Mersey pour les États-Unis ; les yeux de tous les proscrits se tourner du tillac vers le rivage aimé, et perdu pour toujours ! Les derniers objets qui frappaient leurs avides regards, lorsque leur terre natale disparaissait à jamais, c'étaient les vastes greniers, orgueilleux entrepôts où, sous la garde, j'allais dire de notre reine, mais non, sous la garde *de l'aristocratie*, étaient entassées comme des montagnes de subsistances venues d'Amérique : *seuls objets que ces tristes exilés allassent chercher au delà des mers.* »

Par quel renversement d'idées, à partir de 1846, l'émigration par masses, triple de ce qu'elle était quand le tribun prononçait ces paroles véhémentes, comment cette émigration, au lieu de représenter trois fois plus d'angoisses et de souffrances, est-elle ensuite célébrée comme une espèce de marche triomphale, où le cosmopolite, ami du commerce universel, ne saurait voir qu'un mouvement fortuné ?

L'exode préconisée.

En décernant le nom d'*exode* à cette expatriation désespérée, dispersion sans honneur des vaincus de la famine, on l'ose assimiler avec la sortie nationale et sublime, avec l'*exitus* du peuple d'Israël, marchant à travers une mer complice de sa gloire et sur un sol qui bondissait d'enthousiasme. Ah! lorsque les enfants d'Israël, pour se soustraire à l'esclavage et recouvrer l'indépendance de leur race, ont traversé les flots ayant à leur tête Moïse, le premier des héros législateurs, c'était par tribus, c'était en corps de nation qu'ils marchaient; c'était les armes à la main qu'ils franchissaient la mer, qu'ils s'en allaient à la terre promise, et recevaient chemin faisant les lois, les Commandements donnés par la voix de Dieu, du haut du Sinaï.

Mais une émigration par cargaisons de fugitifs, passagers plus ou moins misérables sur des navires marchands qui les emportent par pitié, non, ce n'est pas là l'exode et cette gloire immortelle qu'après cinq mille ans chantent chaque dimanche les peuples chrétiens de toute la terre; c'est la malédiction, c'est la fuite de peuplades désagrégées. Les deux tiers de ces peuplades ne vont pas même fonder par delà les mers une province, un district qui perpétue la mémoire de la terre natale, un faible Connaught, un petit Munster, une Irlande microscopique; elles disparaissent, pulvérisées, confondues avec le *caput mortuum* des émigrés européens, et perdues à jamais dans l'immensité des trente États de l'Union américaine. Là, je le répète, comme peuple, les Irlandais disparaissent plus complétement que n'ont disparu, dans leur infortune finale, les Juifs dispersés chez les Gentils par le châtiment sans limites du maître irrité des cieux. C'est l'éloignement, c'est l'aversion que les nouveaux venus inspirent aux des-

cendants des premiers émigrés, de ceux qu'avait conduits le triple génie de l'indépendance et morale, et civile, et religieuse. Aux États-Unis, un triste parti politique se constitue. Il entend retirer tout droit public à chacun des nouveaux venus; il ne veut rien connaître d'eux, et prend pour devise expressive : *ne connais rien*, « *know-nothing.* »

Aucun Anglais, en 1846, pas même sir Robert Peel, n'aurait pu prévoir cet enchaînement de conséquences; et nous, habitants du continent européen, nous le pouvions moins encore. Il me semblait seulement que quelque chose de grave et de calamiteux se préparait en ce qui concernait le peuple de cette Irlande où j'avais reçu l'hospitalité quelques années auparavant. Un intérêt dont je n'ai pas pu me défendre m'a dicté la lettre suivante, où je ne trouve, aujourd'hui même, pas une idée que je voulusse retrancher. C'est la dette que j'ai payée à d'anciens et malheureux amis.

Lettre à M. Daniel O'Connell
sur les conditions d'existence du peuple irlandais.

« Paris, le 1er février 1846.

« Monsieur, permettez-moi d'invoquer les lumières du « citoyen le plus illustre et le plus éclairé de l'Irlande, sur « un projet qui tient l'Europe attentive, *et qu'ont fait naître*, « dit-on, *les souffrances du peuple irlandais.*

« Ce n'est pas l'Angleterre qui souffre en ce moment du « côté des subsistances, dont les prix, attestés par la Gazette « de Londres, n'ont rien d'extraordinaire ; c'est l'Irlande. « La maladie des pommes de terre est le fléau de la con- « trée dont vous êtes le célèbre représentant.

« Je voudrais savoir si le projet de loi sur la liberté « commerciale vient au secours de votre patrie; s'il sera « pour elle un bienfait certain, évident, immédiat.

« Les apparences, trop souvent trompeuses, ne me « semblent pas précisément répondre par l'affirmative à « ces conditions d'équité : le peu de faits positifs, officiel- « lement constatés, dont j'ai pu me saisir, laisse dans mon « esprit à ce sujet les plus grands doutes.

« C'est à vous, Monsieur, l'ami le plus sincère de l'Ir- « lande et de la vérité, que je prends la liberté de m'a- « dresser pour m'apprendre si je me trompe ou si j'en- « trevois la réalité de vos intérêts nationaux.

« Je m'occupe de poursuivre mes travaux *sur les forces « de l'empire britannique;* il me reste à traiter du commerce « extérieur. Animé comme je le suis par l'amour de la « justice, je désire tenir une balance équitable entre toutes « les nations; je le désire surtout entre l'Angleterre et l'Ir- « lande. Apprenez-moi si je possède, sur cette immense « question, les éléments d'un jugement impartial.

« Ne paraît-il pas que l'Angleterre ne suffit plus et qu'elle « veut de moins en moins suffire à sa propre subsistance ?

« Jusqu'à ce jour, n'est-ce pas l'Irlande qui, parmi « toutes les nations, supplée pour la plus grande part à « ce déficit ? Je vois que l'Irlande exporte, terme moyen, « d'après les Tables de Porter, 1,800,000 quarters de cé- « réales, 5,300,000 hectolitres : est-ce vrai ?...

« Je crois savoir aussi qu'il se fait d'Irlande en Angle- « terre d'immenses envois de légumes, de bétail, de salai- « sons, de beurre, tous produits de l'agriculture : vos sa- « laisons sont célèbres.

« Enfin je crois évaluer trop bas ces grands envois an- « nuels de l'Irlande lorsque je les porte seulement à « 200,000,000 de francs : suis-je exagéré ?

« L'Irlande me paraît un pays principalement agricole « et très-peu manufacturier.

« D'après les rapports de vos inspecteurs des manufac-

« tures, le nombre total d'ouvriers employés dans les fa-
« briques textiles de toute nature est celui-ci :

« Grande-Bretagne	388,608
« Irlande	14,863

« Cela donne par million d'habitants :

« Grande-Bretagne	19,430
« Irlande	1,651

« Ainsi vous avez *onze fois* moins d'industrie que le
« peuple anglais. Ne sèmble-t-il pas, d'après cela, que l'Ir-
« lande aurait onze fois moins d'intérêt à sacrifier l'agricul-
« ture à l'industrie que n'en a la Grande-Bretagne?

« Au sujet du commerce extérieur, voici ce que je trouve
« dans vos *Finance accounts for 1844* :

« *Valeur officielle des exportations finissant le 5 janvier 1845.*

« Grande-Bretagne	73,547,788 liv. st.
« Irlande	267,977

« Des valeurs si disproportionnées ne semblent-elles
« pas indiquer que l'Irlande est incomparablement moins
« intéressée au commerce avec les autres nations qu'à son
« commerce direct avec la Grande-Bretagne, qui de longue
« main s'est ménagé le monopole du commerce à l'étranger?

« Dans la Grande-Bretagne, il y a 5 millions d'agricul-
« teurs et 15 millions d'autres personnes.

« En Irlande n'y a-t-il pas beaucoup plus de 5 millions
« d'agriculteurs et moins de 3 millions d'autres personnes?

« Si les chiffres et les faits que je viens de rapporter
« sont vrais, et je les croirais tels si vous pensiez qu'ils le
« sont, quelle opinion devrai-je me former sur les grandes
« mesures qui viennent d'être proposées par le très-célèbre
« sir Robert Peel?

« Je trouve extrêmement louable d'admettre en fran-

« chise de droits le beurre, le fromage, les œufs et toutes « les salaisons, tous les animaux vivants importés en Angle- « terre; celle-ci les recevra, pour ainsi dire, de la main à la « main, de France, de Belgique, de Hollande, du Hanovre, « de Danemark, d'Espagne, ainsi que du Portugal.

« Je voudrais savoir si d'agriculture irlandaise, si le « paysan irlandais, si le fermier irlandais, si le propriétaire « irlandais vont éprouver un soulagement immédiat par « l'effet de ces mesures?

« Les Anglais pourraient-ils, par la loi nouvelle, payer « moins cher les salaisons de Hambourg ou d'Amérique, « et plus cher celles de Cork? Si le prix des envois en An- « gleterre s'abaisse à la fois, quant aux produits de l'étranger « et quant aux produits de l'Irlande, où sera le soulagement « pour l'Irlande à ses souffrances passées, présentes et fu- « tures? J'ai besoin de le savoir.

« On annonce au Royaume-Uni, comme une rare dé- « couverte, que l'on pourra faire venir franc de droits le « maïs des pays méridionaux pour engraisser le bétail.

« J'ai consulté d'habiles agriculteurs; ils m'ont affirmé « qu'avec les frais de transport du maïs, ce moyen serait « impossible. Si l'on voulait engraisser *à bon marché* le « bétail, selon ces personnes expertes, au lieu d'importer « 5 à 6 quintaux de maïs comme équivalent producteur « d'un quintal de viande, il vaudrait beaucoup mieux en- « graisser le bétail sur place en Amérique, ensuite le « saler et l'envoyer en Angleterre. Cela réduirait dans la « même proportion le prix des transports.

« Si l'Angleterre, avec ses immenses capitaux, est en « état d'acheter à prix d'or d'énormes quantités de maïs « pour engraisser son bétail, pourrait-on proposer au paysan « irlandais, au petit *middleman* irlandais, d'avancer à grands « frais des capitaux qu'ils n'ont pas; de les avancer afin de

« se procurer, par une navigation que fait l'Angleterre, du « maïs américain, dans le dessein d'engraisser à perte leur « bœuf, leur vache ou leur porc?. . . . .

« Ne vaudrait-il pas un peu mieux dire : *Envoyons d'abord,* « *franc de droits et sans conditions, au paysan irlandais autant* « *de maïs qu'il en a besoin pour lui-même, afin qu'il ne meure* « *pas de faim par défaut de pommes de terre ! sacrifions, s'il le* « *faut, des millions à cette œuvre sacrée. Mais quand l'Irlandais* « *n'a pas, lui, de quoi manger, ne lui parlons pas d'un moyen* « *dispendieux, illusoire, d'ajouter au manger de son pauvre* « *bétail, dont on avilit le prix.* Je voudrais sur ce point con- « naître l'avis de votre sagesse et de votre patriotisme.

« J'aborde la question des céréales, C'est surtout avec « ses grains que l'Irlande paye les bonnes marchandises « anglaises pour ses classes aisées, et qu'elle paye pour ses « pauvres gens les haillons, les *rags* envoyés de Londres; « ils arrivent à pleins navires, afin d'habiller en nombre « immense les indigents de votre pays.

« Quelle sera la transition de l'agriculture irlandaise « lorsqu'au lieu d'un prix moyen de 50 à 56 schellings le « quarter, prix qu'elle obtient habituellement sur les mar- « chés d'Angleterre, elle va se trouver en présence d'un « blé qu'on achète : en Crimée, en Égypte, en Barbarie, « 20 schellings le quarter; en Prusse, en Pologne, 22 à « 24 schellings; en Amérique, 24 à 30 schellings?

« En principe, je suis partisan d'une grande modéra- « tion dans les droits protecteurs; je veux que la nécessité « les commande avant que je les accepte. Cependant, je « n'aime pas les sophismes, même appliqués à l'agriculture « et pour repousser toute idée de protection. Pareille idée, « j'aimerais mieux qu'on la repoussât par des vérités. Cela « me semblerait plus clair et peut-être plus convaincant.

« L'agriculture d'Angleterre et celle d'Irlande, affirme-

« t-on, n'ont pas besoin d'être protégées; la concurrence « avec l'univers ne saurait les appauvrir, et moins encore « les ruiner. Mais, en même temps, on proclame que l'a- « griculture des Antilles et de Maurice doit indispensa- « blement être protégée, pour ne pas périr!

« Le sucre colonial de la Jamaïque, de la Trinité, de « la Dominique, ne peut pas, dit-on, soutenir la libre con- « currence avec le sucre de Cuba, du Brésil, de la Loui- « siane et de la Virginie; on veut l'emploi respectable d'une « protection énorme. Soit encore.

« Quelle est donc ici la différence? Le cultivateur de la « Jamaïque est NOIR, celui de l'Irlande est BLANC. Il faut que « le premier soit protégé pour qu'il ne tombe pas dans la « misère. A l'égard de l'Irlandais, il ne peut pas y tomber; « il y est.... un peu plus, un peu moins, qu'importe!.... « Si c'est là ce qu'on pense, il faudrait le dire.

« Voilà, Monsieur, quelques-uns de mes doutes à l'égard « des destinées *qui semblent se préparer pour votre pays.*

« Le projet de sir Robert Peel fait un appel magnifique « au commerce des autres nations; il les défie dans une « lutte à conditions égales. Ajoutez seulement qu'aucun « peuple ne fabrique à plus bas prix que l'Anglais les « tissus et les fils communs de coton, de chanvre, de laine « et de lin... Où sera la concurrence réelle? J'en juge par « l'immense supériorité qu'a l'Angleterre sur les marchés « neutres, pour ces fils et ces tissus, dans toutes les con- « trées du monde.

« Les soieries belges, prussiennes et françaises, compa- « rées aux soieries anglaises, sont à moins bon marché « comparativement que les blés de Dantzick, de Riga, d'Ar- « khangel et d'Odessa ne le sont en présence des blés « d'Irlande et d'Angleterre. Néanmoins quelle différence! « Déclare-t-on la suppression universelle des droits d'en-

« trée dans le Royaume-Uni..... Pour les blés? oui.....
« Pour les soieries? non.

« Et quelle limite est imposée pour les soieries?.....
« celle que prescrit impérieusement la contrebande, con-
« seillère du Trésor.

« Découvre-t-on là les principes généraux, immuables,
« éternels, d'une économie politique, éclairée, dit-on,
« comme la Providence, équitable comme la sagesse su-
« prême? Je n'ose en être certain.

« Je crains infiniment, Monsieur, de vous avoir impor-
« tuné trop longtemps par mes observations et mes doutes.
« Je me garde bien d'aborder aucune question qui ne
« soit pas strictement relative à l'économie politique, res-
« treinte au point de vue des intérêts matériels.

« Je vous prie, cependant, de croire que mon cœur
« n'est pas insensible à toutes les considérations d'un ordre
« supérieur, sur le droit que possède une grande classe de
« citoyens, propriétaires, fermiers ou simples laboureurs,
« à tenir leur place dans la prospérité d'un empire floris-
« sant; et sur l'influence salutaire de ces classes hono-
« rables, paisibles, laborieuses, pour la conservation de
« l'équilibre social dans un puissant État constitutionnel.

« Ici la question s'agrandit; car il s'agit d'opérer avec
« égalité, non pas seulement sur deux classes d'un même
« peuple, mais sur deux peuples nombreux : l'un presque
« tout agricole et l'autre avant tout manufacturier. Je ne
« voudrais dans aucun cas qu'on sacrifiât l'un à l'autre, et
« surtout le plus faible au plus fort.

« Ce n'est pas à vous, placé par l'Europe au rang des
« hommes d'État éminents, ce n'est pas à vous que j'au-
« rais besoin d'offrir fastidieusement des considérations
« morales et politiques aussi familières à votre cœur géné-
« reux qu'à votre esprit supérieur.

« Veuillez accueillir avec bienveillance quelques vues, « quelques doutes inspirés par le besoin de connaître la « vérité, et par l'intérêt qu'inspire à tous les catholiques « la prospérité de votre belle patrie. »

M. Daniel O'Connell n'a pas eu la complaisance de m'éclairer sur mes doutes; cependant il ne semble pas qu'il les ait partagés. Peu de jours après la réception de ma lettre, il votait avec sir Robert Peel, et la dépopulation de son pays s'établissait *avec la rapidité fatale* dont nous avons rapporté les résultats officiels.

Avenir de l'Irlande.

Au milieu des calamités sans exemple qui depuis dix années ont accablé le peuple irlandais, l'ami de l'humanité se demande avec inquiétude quel sera l'avenir des débris de cette nation sur sa terre natale.

Obligée, par la loi du Royaume-Uni, de soutenir la concurrence soit avec les agriculteurs les plus expérimentés, tels que ceux d'Angleterre ou des États-Unis, soit avec les moins rétribués et les plus nécessiteux, tels que les serfs de Prusse, de Pologne et de Russie, et les raïas des bords du Danube, l'agriculteur irlandais diminuera-t-il de nombre jusqu'à ce qu'il arrive à la proportion d'Angleterre, où l'on ne trouve pas un cultivateur de tout âge et de tout sexe par trois hectares?

A ce compte, la classe agricole irlandaise descendrait jusqu'à 2,600,000 âmes. Combien d'individus d'autres professions pourront-ils en même temps subsister sur le sol irlandais?

Au loin, le commerce avec l'étranger est absorbé par la Grande-Bretagne. Dans la mer d'Irlande, tout cède à la prépondérance infinie de Liverpool; Bristol même, autre-

fois si florissante, ne peut pas soutenir cette concur nce, et son importance relative s'affaisse de plus en plus.

La construction des navires est à tel point envahie par l'Angleterre et par l'Écosse, que les Irlandais ne mettent pas même à l'eau *le quart* des navires nécessaires à l'entretien de leur flotte de *cabotage*.

La population que n'occuperont pas l'agriculture, le commerce et la navigation, pourrait-elle trouver à vivre dans le travail des manufactures? Mais, nous le savons, pour les fabriques les plus importantes, lorsque celles de la Grande-Bretagne emploient 100,000 individus, celles de l'Irlande n'en occupent pas 2,370 !

Au lieu de fabriquer elle-même les lainages qui conviennent à son climat, l'Irlande continuera d'importer pour les classes les plus heureuses les draps substantiels de l'Yorkshire, filés à la vapeur et tissés à la mécanique. Pour ses classes les plus misérables, on continuera d'expédier de Londres ces cargaisons de vieux habits dont les immenses ramas sont vendus à la verte Érin, et sont portés, même les jours fériés, sans que la main du consommateur daigne, par la moindre couture, en raccommoder les lambeaux.

Quant à la construction des machines de toute nature, quant aux forts ustensiles métalliques (*hardwares*), aux outils tranchants, aux instruments aratoires, l'Irlande, nous l'avons fait connaître, est pareillement inférieure; elle se pourvoit en Angleterre. A l'Exposition universelle de 1851, au milieu de l'infinie variété des machines britanniques, l'Irlande ne présentait pas une seule invention, pas un seul perfectionnement de premier ordre.

L'industrie du lin exceptée, toute autre profession que l'agriculture sera, par la suprématie de la concurrence britannique, privée des occupations les plus nombreuses et

les plus productives; il ne lui restera de choix qu'entre l'abjection, la misère et l'émigration.

Il faut déjà qu'une nation soit très-avancée dans les arts et très-protégée contre l'invasion des produits industriels des pays placés au premier rang, pour faire subsister un peuple dont la classe agricole ne forme que les deux tiers.

C'est tout ce que la France pouvait faire au XVIIIe siècle, lorsqu'elle brillait déjà par tant d'industries remarquables; c'est tout ce que peut faire aujourd'hui l'Espagne, et ce que ne peuvent faire encore avec distinction ni les Portugais, ni les Polonais, ni les Russes, et bien d'autres peuples européens.

En définitive, tandis que les cultivateurs irlandais tendront à diminuer jusqu'à se trouver au-dessous de 2,600,000 âmes, les autres classes tendront à se réduire au-dessous de la moitié de ce chiffre; le pays qui nourrissait en 1841 plus de 8,100,000 individus ne fera plus même vivre 3,800,000 Irlandais aborigènes, et d'une existence qui, pour le plus grand nombre, n'aura rien de commun avec l'aisance. Telle est, suivant moi, la conséquence nécessaire de l'égalité des lois entre la supériorité de la Grande-Bretagne et l'infériorité de l'Irlande.

Tandis que la race irlandaise disparaîtra de plus en plus du pays de ses pères, peut-être des colonies d'Anglais et d'Écossais, à l'exemple de Belfast, établiront en Irlande de grands centres d'industrie et des manufactures essentiellement britanniques? Alors se peuplera d'une race différente cette île où la nature est si prodigue de ses dons. Quand le moment sera venu, l'Angleterre y poussera sa propre colonisation avec autant d'énergie qu'elle en déploie maintenant en Australie et dans le Canada supérieur

9927 Ec.H
Author Dupin, François Pierre Charles, baron D9345f

Title Force productive des nations ... Vol.1.- Royaume-Uni.

DATE.	NAME OF BORROWER.